

Insects

L.C. Cds. Ord.
8-26-63





EXPOSÉES SUCCINCTEMENT ET DANS UN ORDRE ANALYTIQUE,
AVEC L'INDICATION DE LEURS GENRES.

PAR M. LATREILLE,

MEMBRE DE L'INSTITUT (ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES), DE LA LÉGION-D'HONNEUR, etc., etc.

« *Deum sempiternum, immensum, omniscium, omnipotentem*, expergefactus à tergo transeuntem vidi et obstupui! Legi aliquot ejus *vestigia* per creata rerum, in quibus omnibus, etiam in minimis ut fere nullis, quæ vis! Quanta sapientia! Quam inextricabilis perfectio! »

LINN., *System. Natur.*, ed. 13, tom. 1, p. 10.

PARIS

J.-B. BAILLIÈRE, LIBRAIRE,
RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, N° 14.
BAUDOUIN FRÈRES, RUE DE VAUGIRARD, N° 36.

1825



aucune affaire du monde qui ne se réduise au tribunal des mi-es de Jésus-Christ, parcequ'il n'y en a aucune qui ne puisse avoir que liaison avec la conscience et le salut. Un mari s'offense de ce l'état de sa maison et de sa famille est connu d'un homme étran-qu'une femme vertueuse a choisi pour son conducteur dans les s de Dieu, et à qui elle confie ce qui se passe dans son domesti-, afin d'apprendre comment elle doit s'y gouverner, et y mettre salut à couvert. Quel sujet y a-t-il de s'en offenser? Cet homme, étranger qu'il est, n'est-il pas le lieutenant de Jésus-Christ? t-ce pas en cette qualité qu'il juge, et par conséquent qu'il a droit onnoître de tout? Il doit être sage, mais souvent une partie de sa gesse est d'entrer dans la discussion de ce qu'il y a de plus inté-r et de plus particulier dans un ménage. Il le doit faire avec dis-ion; mais enfin il le doit faire. S'il le fait en homme, je veux dire une indigne curiosité, il sera lui-même jugé de Dieu; mais s'il ne ait point du tout, il trahira son ministère. Et à quoi se termineroit c le sacrement de la pénitence? Pourquoi les lèvres du prêtre se-nt-elles appelées dans l'Écriture le trésor public et le dépôt de la nce du salut, s'il n'étoit permis de le consulter sur toutes sortes aires, dès qu'elles peuvent ou nuire au salut, ou y contribuer? s un directeur, dites-vous, un confesseur ne se doit mêler que de qui appartient à la direction et à la confession. Cela est vrai; mais les sont les matières les plus ordinaires de la confession pour les sonnes du monde, sinon les affaires du monde? D'où naissent les tes, les scrupules, les peines de conscience, dans une femme qui nt Dieu et qui veut se sauver? n'est-ce pas de tout ce qui compose vie la plus commune? Si le directeur doit ignorer tout cela, quels seignements pourra-t-il lui donner? comment pourra-t-il lui mar-r ce qu'elle peut et ce qu'elle ne peut pas, ce qu'elle doit et ce elle ne doit pas? Si nous avions deux ames, comme le pensoient cer-s hérétiques, l'une pour les choses du monde et l'autre pour les ses de Dieu, et qu'il n'y eût que celle-ci qui fût peccable, alors, je oue, les choses du monde ne devroient plus être soumises, ni à la fession, ni à la direction; mais n'ayant qu'une même ame, et pour monde et pour Dieu, il est nécessaire que celui qui préside à sa duite et à son jugement soit informé de tout ce qu'elle est selon l'un l'autre, parcequ'elle peut pécher selon l'un et l'autre, et se damner. asiste sur ce point, dans la vue de vous inspirer une pensée bien le pour vous, et que je voudrois que vous missiez en pratique. Ce oit, dans la multitude d'affaires toutes mondaines dont vous êtes rgé et qui se multiplient tous les jours, que vous eussiez quelque mme de Dieu, pour en conférer avec lui et pour les examiner en-ble, non point par rapport à la politique du siècle, où vous n'êtes que expérimenté, mais par rapport à Dieu, à la conscience, au salut. toutes les mesures que vous prenez pour l'heureux succès de v

ins, peuvent être admirablement bien concertées selon le monde, et très mal selon Dieu. Et je vous confesserai ingénument que j'ai mille fois entendu vanter des actions de gens du monde et de sagesse qui me faisoient pitié, et si je l'ose dire, horreur, quand je venois à en pénétrer le fond et à en démêler les ressorts, parceque je n'y voyois ni bonne foi, ni droiture, ni équité, ni humanité, ni crainte de Dieu, ni religion. Je voudrois donc, encore une fois, que vous suivissiez le conseil que je prends la liberté de vous donner, et que vous fissiez choix de quelqu'un qui raisonnât avec vous sur quantité d'articles où l'innocence de l'ame peut être blessée, et qui, sans être ni trop lâche, ni trop sévère, vous en déclarât ses sentiments. Éprouvez bien cet homme de confiance, connoissez-le par vous-même, faites-en le discernement entre mille; mais dès que Dieu vous l'aura adressé, et que vous vous y serez arrêté, ouvrez-lui votre cœur, soumettez à son examen toutes vos entreprises et toutes vos démarches, proposez-lui vos raisons, écoutez les siennes, pesez tout dans une juste balance, et ne vous obstinez point contre la vérité, du moment qu'il vous la fera apercevoir. En matière de salut, c'est une souveraine prudence de ne se point appuyer sur sa propre prudence.

XIII. La prudence du salut n'est pas encore toute renfermée dans cette première règle de la faire entrer partout, pour voir s'il n'y a rien qui soit opposé au salut; mais une seconde maxime également importante est de l'employer dans toutes vos affaires, et en particulier dans toutes les affaires humaines, pour les rendre utiles au salut et profitables devant Dieu. Car ce qui doit être pour vous d'une grande consolation, et ce que vous ne pouvez trop vous imprimer dans l'esprit comme un principe fondamental de votre conduite, c'est que les affaires les plus humaines en elles-mêmes peuvent être sanctifiées, et vous profiter pour le salut, autant que vous aurez soin de les y rapporter. Mais vous me demandez quel rapport elles peuvent avoir avec le salut. Vous concevez assez que des œuvres de piété, telles que sont l'oraison, la confession, la communion, les exercices de mortification, sont des œuvres salutaires, parcequ'elles ont immédiatement Dieu pour objet, et qu'elles tendent vers lui directement; mais il vous semble qu'au regard du salut, toutes les affaires du monde sont tout au plus des soins indifférents, et que c'est beaucoup si elles ne vous détournent pas de votre fin dernière, bien loin d'être capables de vous en approcher et de vous y élever. Voilà l'illusion dont se laissent ordinairement prévenir les chrétiens du siècle, en quoi ils se trompent. Si vous êtes dans la même erreur, je puis vous en faire aisément revenir. Il y a différentes vocations; les vocations, ce sont de vraies vocations, sont vocations de Dieu, puisque c'est à lui de nous placer tous comme il lui plaît, et d'arranger toutes choses selon son gré dans la société des hommes. Dieu veut que nous travaillions tous, et que nous agissions, mais les uns d'une façon et les au

tres d'une autre; ceux-là dans le monde, ceux-ci dans l[illegible] siastique, et plusieurs dans la profession religieuse. Cela p[illegible] faires humaines, et même les plus humaines, sont donc d[illegible] Dieu pour ceux qu'il y a destinés; étant [illegible] l'ordre de Dieu donc de la volonté de Dieu; étant de la volonté de Dieu [illegible] donc agréables à Dieu, en tant qu'elles sont dépendant[illegible] divine volonté, et qu'elles y sont unies par la pureté de [illegible] tion; enfin, étant agréables [illegible] Dieu, elles sont donc mérito[illegible] Dieu, elles sont donc dignes des récompenses de Dieu, ell[illegible] saintes alors, puisque Dieu n'agrée ni ne récompense dan[illegible] [illegible]e ce qui [illegible]t saint. Ainsi vous comprenez comment vous [illegible]érer à Dieu, en y reconnoissant la volonté de Dieu, et vous y ap[illegible]quant par ce motif et en cette vue.

XIV. Ce n'est pas tout. Dans le soin des affaires humaines, combien y a-t-il de fatigues à essuyer? combien de chagrins à dévorer? combien d'incidents fâcheux et de contre-temps, combien de traverses à supporter? En combien de rencontres faut-il se faire violence, se gêner, se surmonter, prendre sur soi? Tel, dans un ministère tout profane en apparence, a néanmoins mille fois [illegible]s d'occasions de pratiquer la patience, la douceur, la modération, la charité, la soumission aux ordres du ciel, la mortification de ses desirs et la mortification même de ses sens, que n'en ont les religieux les plus austères. Ce n'est point là un paradoxe, et peut-être n'êtes-vous que trop instruit par vous-même de ce que je dis: or tout cela, ce sont des moyens de salut que vous avez dans les mains, et que vous fournissent les affaires dont vous êtes occupé; car tout cela dirigé, purifié, [illegible]levé par un motif surnaturel et chrétien, peut être, au jugement de [illegible]u, d'un très grand prix. Combien d'autres, par la même voie, [illegible] seulement se sont sauvés, mais sont parvenus à la plus sublime [illegible]teté?

[illegible]V. Voilà quelle est la principale attention de la prudence du salut; [illegible] cherche à profiter de tout pour le salut, parcequ'elle sait que t[illegible]tes choses, hors le péché, peuvent servir au salut. Au lieu que les mondains, plongés et comme abîmés dans les affaires du monde, s'y emploient d'une manière toute naturelle, et par-là laissent échapper des trésors de graces et de m[illegible] dont ils pourroient s'enrichir; un [illegible]hrétien, éclairé de la prudence évangélique, prend des idées supérieures, s'élève au-dessus de la nature, ne perd point Dieu de vue, et, travaillant dans le temps et aux affaires du temps présent, porte tous [illegible] regards vers l'éternité. De cette sorte, ce qui demeure inutile dans les mains des autres lui vaut au centuple; et dans sa condition, quelque éloignée qu'elle paroisse du royaume de Dieu, il trouve abondamment de quoi l'acquérir et de quoi s'y avancer. L'ambitieux fait consister toute sa sagesse à ne pas manquer une occasion de se pousser aux honneurs du monde [illegible]iche intéressé met toute la sienne

es revenus et à amplifier ses domaines; mais ce parfait el que vous devez être, et que mon zèle pour vous me fait vec ardeur que vous soyez, ne connoît point d'autre sa- d'aspirer, par toutes les voies qui se présentent, à un ortelle, et d'amasser chaque jour des richesses qui ne pé- ais.

ne cesserai donc point, et par le devoir de ma profession, achement très respectueux que j'ai pour votre personne, de vous faire la même exhortation que faisoit un prophète au peuple d'Israël : *Apprenez où est la prudence, où est le conseil, où est la force de l'entendement* (BAR., 2). Je serois bien téméraire si j'entreprenois de vous apprendre où est la prudence du monde; vous me feriez l dessus des leçons, et ce seroit à moi de vous consulter comme maître. Mais les plus grands maîtres dans la sagesse humaine et dans la science du monde, sont communément les moins habiles dans la science du salut : or vous ne pouvez plus douter que cette science du salut ne soit néanmoins la véritable prudence. Ainsi j'ose vous redire : Faites une étude sérieuse de cette solide et droite prudence. Mais où la trouverez-vous? elle n'est guère connue dans les cours des princes, ni dans les plus hauts rangs, et je me souviens sur cela d'un beau trait de l'Écriture : il est remarquable. Le Roi-prophète, parlant du patriarche Joseph, dit que Pharaon lui donna un pouvoir absolu et une intendance générale dans tout son empire (*Psalm.* 104); et pourquoi l'éleva-t-il à ce rang d'honneur? plusieurs considérations l'y engagèrent; mais entre les autres, ce fut afin que Joseph donnât des règles de prudence aux grands de sa cour, et qu'il enseignât la sagesse à ses ministres d'état : *Ut erudiret principes ejus, et senes ejus prudentiam doceret.* Le moyen que cela pût être, demande saint Chrysostome? à peine Joseph avoit-il atteint l'âge de vingt-cinq ans; c'étoit un jeune homme sans expérience des choses du monde, qui n'avoit eu jusque là d'autre emploi que de garder des troupeaux; qui, tiré par violence de la maison de son père, s'étoit vu réduit à la condition d'esclave; qui, tout récemment, avoit été confiné dans une prison, et ne faisoit encore que d'en sortir; qui se trouvoit tout nouveau en Égypte, et n'en savoit ni les mœurs, ni les coutumes. Au contraire, les ministres de Pharaon étoient des vieillards consommés dans les affaires, et formés par un long usage : cependant il faut qu'ils deviennent les disciples de Joseph, et que ce soit lui qui les dresse et les instruise. Qu'est-ce que cela veut dire? Il est aisé, répond t Chrysostome, de découvrir ce mystère : c'est que les princes et ministres de la cour de Pharaon étoient des idolâtres, et n'avoient t encore adoré ni servi le vrai Dieu; c'étoient de grands hommes le monde, il est vrai; ils entendoient parfaitement l'art de gou- r les peuples, j'en conviens; ils maintenoient dans tout son lustre soient fleurir l'autorité royale, je le veux; ils mettoient dans les fi-

PRÉFACE.

M. le chevalier de Lamarck, professeur au Jardin Royal des Plantes, ayant bien voulu, depuis qu'il a eu le malheur de perdre la vue, me charger de le remplacer dans ses leçons sur les animaux sans vertèbres, j'ai été obligé de faire une étude spéciale de ceux d'entre eux qui, tels que les mollusques, les annelides, les vers, les radiaires et les polypes, n'avaient pas été jusqu'alors l'objet de mes occupations habituelles. En ajoutant à ces nouvelles connaissances, celles que j'avais obtenues par de longues méditations, sur les crustacés, les arachnides et les insectes, je me suis formé une idée générale de tout l'ensemble de la grande division des animaux invertébrés, et me suis vu ainsi plus capable de répondre à la confiance dont ce célèbre naturaliste m'avait honoré. Ayant ensuite réfléchi que pour mieux connaître ces animaux, il était nécessaire de franchir, du moins passagèrement, ces limites, j'ai fait une analyse rigoureuse des meilleurs ouvrages (1) sur les animaux verté-

(1) Outre ceux de MM. le comte de Lacépède, le baron Cuvier, Geoffroy Saint-Hilaire, Duméril, Levaillant, de

celui, surtout, de M. le baron Cuvier sur ... Animal; j'y ai joint mes observations, et ...loi méthodique de ces données, les unes acquises par l'examen même des objets, les autres empruntées, mais qui souvent, par leur application ou la manière de les présenter, me sont devenues propres, est résulté le livre que je mets au jour. La reconnaissance le dédie à MM. les professeurs et

---

Blainville, Vieillot, Temminck, et ceux de plusieurs autres savans qui ne sont plus, et parmi lesquels je citerai plus particulièrement Illiger, non-seulement connu par ses travaux entomologiques, mais encore par un excellent *Genera* des mammifères et des oiseaux, je mentionnerai l'*Anatomie comparée* du *cerveau* de M. Serres, livre que tous les zootomistes de l'Europe eussent couronné, si l'Académie royale des Sciences, interprète de leurs sentimens, n'eût pas déjà devancé leurs suffrages; l'ouvrage de M. Frédéric Cuvier sur les *dents* des *mammifères*, qui ne laisse rien à désirer sur cette matière; la *Mammalogie* de M. Desmarest, traité le plus complet que nous ayons sur les mammifères, et deux mémoires de M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, qui, formé à l'école de son père et d'un ami commun, M. Serres, déjà cité, et n'ayant pas encore atteint son quatrième lustre, a débuté avec la maturité d'un naturaliste des plus exercés. Je m'étais aussi occupé anciennement de quelques classes d'animaux vertébrés. Mon mémoire sur les salamandres et les autres reptiles de France, éveilla l'attention sur cette branche de la zoologie. C'est à cette époque que M. Brongniart, membre de l'Académie royale des Sciences, publia sa distribution méthodique de ces ...naux, à laquelle tous les zoologistes ont donné une juste ...robation.

administrateurs au Muséum d'Histoire Natu
que dans ma jeunesse et du temps de Buff
sitais souvent; lieu où, après nos orages p
l'estime et l'amitié m'ont offert un asile ho
si conforme à mes goûts et si cher à mon cœur.

Cet ouvrage est une sorte de prodrome ou de programme général de zoologie, conduisant par degrés et d'après une marche analytique à des groupes formés d'un petit nombre de genres, dont je donne les noms, groupes un peu moins étendus que les genres de Linné, et que j'ai tâché de réunir par des rapports naturels. Si cette production répond fidèlement au titre qu'elle porte, son utilité sera incontestable. Les conquêtes qu'au moyen des voyages et d'explorations animées par un zèle ardent fait, chaque jour, l'histoire naturelle, ses progrès dans la connaissance approfondie de l'organisation tant intérieure qu'extérieure des êtres vivans, nous ont forcé d'établir de nouvelles coupes génériques. Leur nombre s'est même tellement accru, qu'elles finiront par être le partage exclusif de quelques naturalistes, et que leur exposition, du moins complète, sera exclue des cours publics. Il faudra se restreindre à celle des familles ou des tribus, c'est-à-dire à peu près aux genres de Linné. Ne descendant guère au-dessous dans la distribution méthodique que je présente ici, et mes dernières divisions n'étant composées que de sortes de sous-genres, fondés même souvent sur des ca-

minutieux, cette méthode se trouvera ainsi u des besoins actuels du professeur et de s. Si ces coupes sont naturelles, peu im- porte que l'on crée de nouveaux genres; les leçons seront rarement sujettes à des changemens notables. Un autre avantage que l'on pourra retirer de cet ouvrage, c'est celui de régulariser la lecture des articles les plus intéressans des Dictionnaires d'Histoire Naturelle, ou de les soumettre à une méthode, de manière que ces lectures formeront une suite raisonnée ou théorique. Dans l'ouvrage sur le règne animal de M. Cuvier, aucun signe précurseur n'indique les divisions et subdivisions des familles, ce qui avec la complication produite par les genres et sous-genres entrave souvent leur étude. J'ai obvié à ces inconvéniens, et dès qu'on est parvenu à la dernière division, toute la peine se réduit à chercher, dans l'ouvrage précité ou dans celui de M. de Lamarck, les genres dont sont formées ces coupes, et à fixer leur détermination d'après les caractères qui y sont exposés. Je n'aurais pu présenter ceux de tous les genres dont je donne la nomenclature, sans changer le plan de mon livre; il n'aurait plus été un manuel, mais un traité de plusieurs volumes et que l'on aurait probablement jugé inutile, et peut-être même présomptueux, après celui de M. Cuvier sur le règne animal.

Dans la citation des genres, j'ai dû me borner ceux qui sont les plus connus et qu'une adoption

générale a sanctionnés. La prudence me
crivait, surtout à l'égard de ceux qu'on
dans des parties de la zoologie, avec lesquelles je suis moins familier. J'ose donc espérer que les naturalistes, intéressés à ces témoignages de souvenir, ne blâmeront point un silence entièrement obligé.

Je vais maintenant exposer succinctement l'ordonnance et l'exécution de cet ouvrage, et passer ainsi en revue tout le règne animal.

Je partage les animaux en trois grandes séries ou coupes principales, et qui, si je fais allusion au mot figuré de règne, employé relativement à ces corps organisés, forment, en quelque manière, trois grandes peuplades. 1°. Les VERTÉBRÉS ou SPINI-CÉRÉBRAUX (1), ceux que M. Geoffroy Saint-Hilaire appelle *vertébrés supérieurs* et qui seraient aussi des *intra-vertébrés*. 2°. Les CÉPHALIDIENS. 3°. Les ACÉPHALES. Les deux dernières coupes embrassent les invertébrés, ou, dans le langage du même professeur, les *vertébrés inférieurs* ou les *extra-vertébrés*.

Ce n'est point seulement par l'existence d'une colonne vertébrale intérieure et d'une moelle épinière, que je distingue essentiellement la première série; mais c'est comparativement aux deux autres,

---

(1) Les majuscules indiqueront ces trois coupes et les classes; les ordres seront en italiques.

ncéphale, offrant toujours un cerveau et
elet, et par la présence du grand nerf
sympathique: de-là l'origine du mot *spini-cérébraux*, que je donne aussi à cette coupe. Dans la seconde, tous ces organes, à l'exception des nerfs principaux de la moelle allongée et d'un à quatre ganglions formant leur centre de réunion, ont disparu; ces animaux n'ont plus qu'un encéphaloïde ou encéphale rudimentaire, c'est ce qui est indiqué par l'expression de céphalidiens, petite tête. A ces caractères, il faut ajouter l'existence d'un ganglion nerveux sous-œsophagien et réuni à l'encéphaloïde, au moyen de deux cordons nerveux, formant un collier et embrassant l'œsophage. L'absence de l'encéphaloïde ou de tout ganglion nerveux pro-œsophagien, et à plus forte raison celle des nerfs, signale la troisième grande division, celle des acéphales, qui comprend les Zoophytes de M. Cuvier, et ses mollusques acéphales sans coquilles, ou les tuniciers de M. de Lamarck.

Reprenons en sous-ordre chacune de ces séries. La première n'était susceptible d'aucune modification importante, tant ses divisions principales sont naturelles. J'ai désigné les vertèbres à sang chaud par la dénomination d'*hémathermes*, et les vertèbres à sang froid par celle d'*hémacrymes :* ce sont autant de races. Les premiers composent trois classes, les MAMMIFÈRES, les MONOTRÈMES de M. Geoffroy Saint-Hilaire et les OISEAUX.

Je divise la première en deux sections : les *quadrupèdes* et les *bipèdes* ou *cétacés*. Les quadrupèdes sont onguiculés ou ongulés; les premiers se partagent en quatre groupes. 1°. Ceux qui ont trois sortes de dents, une seule matrice pour le développement du fœtus, dont les pouces antérieurs au moins sont opposables aux autres doigts et dont le père et la mère nourrissent les petits; ici vient l'ordre des *bimanes* et celui des *quadrumanes*. 2°. Trois sortes de dents et une seule matrice encore, mais plus de pouces opposables, femelles chargées seules de l'éducation de leur postérité; ordre des *cheiroptères*, composé de trois familles, les pleuroptères, les méganyctères et les vespertilions, ordre des *carnassiers* et celui des *amphibies*. 3°. Trois sortes de dents, les derniers de ces animaux et en petit nombre seuls exceptés; une poche servant de seconde matrice et où le fœtus achève de se développer : ordre des *marsupiaux*, se rattachant par son extrémité supérieure avec les quadrumanes, et à l'autre bout avec l'ordre suivant. 4°. Absence de dents canines ou d'incisives, et quelquefois même des unes et des autres : ordre des *rongeurs* et celui des *édentés*; celui-ci se lie par la forme des ongles avec les quadrupèdes à sabots, et par d'autres caractères avec les monotrèmes, qui tiennent des quadrupèdes, des oiseaux et des reptiles. Ces rapports et d'autres nous annoncent que dans un ordre naturel

ifères, ainsi que les animaux de plusieurs ses, ne forment point une série continue. nifères ongulés composent deux ordres, les *pachydermes* et les *ruminans ;* celui des *bipèdes* ou *cétacés* est le dernier, et nous offre deux familles, les herbivores et les souffleurs, *hydraula.* Je ne mentionnerai point, à raison de leur trop grand nombre, celles que j'ai formées dans les autres ordres, et particulièrement dans celui des rongeurs, l'un des plus difficiles. J'ai fait tous mes efforts pour que la combinaison des caractères établît entre ces groupes une liaison naturelle, des transitions heureuses, et que les dénominations pussent se graver sans peine dans la mémoire. Je citerai en preuve celles des familles des ruminans; les inermes, les plénicornes et les tubicornes. Des phascolomes, dernier genre des marsupiaux, je passe aux sciurins (les genres aye-aye, polatouche, écureuil, etc.), ensuite aux arctomydes, aux rats-taupes, aux murins, à la tête desquels sont les gerboises, etc.

La classe des MONOTRÈMES n'offre jusqu'ici que deux genres, et qui, d'après l'hiérarchie méthodique, sont autant d'ordres, les *macroglosses* et les *pinnipèdes.* Celle des OISEAUX est partagée en deux grandes sections. La première, celle des terrestres, est composée des ordres suivans : 1° les *rapaces ;* 2° les *passereaux*, débutant par la famille des latirostres, qui se rapproche des rapaces noc-

turnes, et finissant par celle des syndactyles qu
au moyen des calaos, s'unit avec les toucan
genre de l'ordre suivant; 3° les *grimpeurs*, com-
mençant par les psittacins, mais qui forment une
famille latérale et de niveau au moins avec les
rapaces; ils sont suivis des pogonorhynques, des
cuculides, des proglosses (les genres pic, torcol),
des grandirostres (le genre toucan) et des galli-
formes, composés des genres musophage et tou-
raco; 4° les *passerigalles*, ordre comprenant le
genre sasa, la famille des colombins et celle des
alectrides de M. Vieillot; 5° enfin les *gallinacés*.
La seconde section, celle des oiseaux aquatiques,
est formée de l'ordre des *échassiers* et de celui des
palmipèdes. La famille des pyxidirostres (le genre
phœnicoptère) fait le passage de l'un à l'autre; à
la tête du dernier sont les lamellirostres, les bra-
chyptères le terminent.

La seconde race, celle des hémacrymes, se
divise en deux branches, les pulmonés et les soli-
branches. J'avais proposé depuis long-temps
(*nouv. Dict. d'Hist. Natur.*, première édition,
tome XXIV), de former avec les batraciens une
classe propre, celle des AMPHIBIES; M. de Blain-
ville l'a depuis adoptée. Celle des REPTILES, dont
elle est détachée, et composant avec elle la subdi-
vision des pulmonés, a été parfaitement travaillée
par MM. Alexandre Brongniart et Cuvier, et je ne
pouvais guère l'améliorer qu'à l'égard de quelques

coupes inférieures. Les uns sont inexuviables et carapacés ou cuirassés, tels sont les *chéloniens*, ordre composé de deux familles, les cryptopodes et les gymnopodes, et les *émido-sauriens*, ordre établi par M. de Blainville. Les autres reptiles changent de peau et sont simplement écailleux et quelquefois même alépidotes ou sans écailles. Les genres bongare, hydrophis, pélamide, entrent dans ma famille des anguivipères, ordre des *ophidiens*. Celle des gymnophides (le genre cécilie) le termine et conduit aux AMPHIBIES. Cette classe se partage en deux ordres, les *caducibranches* et les *perennibranches*. Les hémacrimes solibranches respirent uniquement et en tout temps par des branchies. Les organes de la locomotion n'ont plus, du moins extérieurement, que des rapports éloignés avec ceux des animaux précédens, et ne sont jamais propres à la marche; c'est la classe des POISSONS. Mais nous pensons avec M. Geoffroy Saint-Hilaire qu'il faut en séparer les cartilagineux, moins les sturioniens, et nous conserverons à cette nouvelle classe la dénomination d'ICHTYODÈRES qu'il lui a donnée: dès-lors, la famille des suceurs et celle des sélaciens de M. Cuvier, seront converties en ordres. Le second comprend les squalides, les platysomes (les raies) et les acanthorhines (les chimères). Le premier, ou celui de *suceurs* (les *cyclostomes* de M. Duméril), sera transporté à la fin de la classe. La famille des aulœdibranches et

celle des diporobranches (le genre gastrobranche) le composeront.

La classe des POISSONS nous présente d'abord deux sections principales, les anomaux, qui s'éloignent de la masse des autres, soit par la nature du squelette ou l'imperfection de la mâchoire supérieure, soit par leurs branchies; et les normaux ou réguliers, ayant tous des branchies pectiniformes, un squelette osseux, et dont l'arcade palatine jouit d'un mouvement propre. Les anomaux nous offriront les ordres suivans : les *sturioniens*, les *plectognathes* et les *lophobranches*. Viennent ensuite les normaux, que nous diviserons en deux : les catopodes, qui ont, à quelques exceptions près, mais jamais communes à toute une famille, des nageoires ventrales, et les apodes, ou ceux qui en sont tous dépourvus. Les catopodes me paraissent se diviser en deux séries, d'abord parallèles, convergentes ensuite, et finissant par n'en former qu'une (famille des tænioïdes), qui va se réunir à celle des apodes. L'une de ces séries est celle des *malacoptérygiens*, partant des sturioniens et des lophobranches, et l'autre, celle des *acanthoptérygiens*, qui paraît venir des plectognathes. La première forme deux ordres, les *abdominaux* (1)

(1) La famille des salmonides ou salmones (Cuv.) est formée de trois tribus : les truités, les characins et les cyprinosalmes; celle des clupéïdes de deux, les armiceps (les genres

et les *subbrachiens*. Les derniers genres de ce second ordre, savoir, ceux de gobiésoce, de cycloptère, de lump, de liparis, paraissent avoir de l'affinité avec les lophides, les gobioïdes et les tænioïdes, dernières familles de la branche des acanthoptérygiens; celle-ci ne présente qu'un seul ordre, que je divise en deux sections, les porte-vessie (natatoire) et les acystiques. Les trois familles que je viens de nommer forment la seconde; l'autre commence par la famille des bouches-en-flûte, poissons qui, par quelques rapports, semblent être dans cette ligne les analogues des lophobranches. De-là, je passe aux squammipennes de M. Cuvier, à ses scombéroïdes, ensuite aux labroïdes et aux percoïdes. De ceux-ci, j'ai détaché les genres où les sous-orbitaires s'étendent beaucoup et cuirassent les joues; c'est la famille des armigènes

---

polyptère, l'épisostée, érythrin, amie, vastré), et les nudiceps; celle des siluroïdes de trois : les glanes, les hétérobranches et les anésipomes (les genres loricaire, hypostome, asprède). Je termine l'ordre des subbrachiens par la famille des discoboles. Les plectognathes sont en partie malacoptérygiens et en partie acanthoptérygiens; les bouches-en-flûte, par lesquels je commence l'ordre des acanthoptérygiens, semblent faire le passage des squammipennes aux plectognathes. Notre classe des poissons se partage, à quelques exceptions près, en quatre coupes principales : les abdominaux ; les thoraciques malacoptérygiens; les thoraciques acanthoptérygiens et les apodes.

(joues armées) et la dernière de la première section. Les genres uranoscope et batracoïde qui terminent cette famille, me conduisent naturellement à la famille des lophides ou des baudroies, la première des acanthoptérygiens acystiques. Pour faciliter l'étude des scombéroïdes et des percoïdes, j'ai été obligé de partager ces familles, indépendamment de celle des armigènes, en plusieurs autres, et d'y établir diverses tribus. C'est ainsi, par exemple, que les scombéroïdes de M. Cuvier se composent des familles suivantes : theuthides, coryphénides, zéïdes, xiphyrhinques, scombéroïdes, vomérides. Le genre ruban ou *cepola*, de celle des tænioïdes, sous le rapport de la nageoire dorsale, est, selon M. Cuvier, ambigu entre les malacoptérygiens et les acanthoptérygiens. D'autres genres de la même famille manquent de nageoires ventrales et même d'anale; dans d'autres, les pectorales sont petites ou presque nulles. Ainsi, en terminant les catapodes par les tænioïdes, j'arrive presque insensiblement à l'ordre des apodes, le dernier de la classe. Il comprend quatre familles : les lancéolés (le genre donzelle, etc.), les gymnotides, les anguilloïdes et les jugulibranches (les genres sphagébranche, synbranche, etc.). Tel est le plan de ma distribution ichthyologique, et je ne me dissimule pas que, dans quelques points, elle est hasardée ou hypothétique. Espérons que l'illustre savant dont les observations

fourni les élémens de cette méthode, vier, aplanira, en publiant son histoire e de ces animaux, ces difficultés, maintenant insurmontables.

Nous voilà parvenus à notre seconde grande division, celle des CÉPHALIDIENS, que nous partageons en trois races, les mollusques, les elminthoïdes et les condylopes. Aucun animal des deux premières n'est sujet à des mues ni à des métamorphoses ; ils ont toujours des vaisseaux pour la circulation (1), une respiration branchiale, et très-rarement des yeux propres à la vision ; dans ceux qui sont pourvus d'appendices locomotrices, ces organes, ordinairement très-imparfaits, ne peuvent servir qu'à nager ou à ramper. Le corps des mollusques est inarticulé, avec une expansion dermique, appelée manteau. Il est articulé dans les elminthoïdes et les condylopes ; mais ceux-ci sont exuviables ou changent de peau ; la plupart même éprouvent des mutations extraordinaires, appelées métamorphoses. Tous les animaux de cette race ont des yeux, des pieds bien développés, et le plus souvent propres à la marche. Le plus grand nombre est privé d'organe circulatoire, respire par des tra-

(1) Leur cœur est, selon moi, l'analogue du tronc artériel et dorsal des poissons. Le vaisseau dorsal des insectes est au cœur ébauché ou dans un état fœtal : tel serait, d'après Hérold, le cœur des très-jeunes arachnides pulmonaires.

chées, et offre des organes destinés au vol. Le système nerveux est ganglionnaire dans tous les animaux de cette série, dont le corps ou du moins ses appendices préhenseurs sont articulés. Dans un ordre naturel, cette série ne peut être continue. Les condylopes, savoir les crustacés, les arachnides et les insectes, en forment une, et les mollusques et les elminthoïdes, une ou deux autres. Nous opposerons les crustacés et les arachnides aux mollusques et aux cirripèdes, première classe des elminthoïdes, et les insectes aux annelides, seconde classe de la même race.

Les mollusques, qu'il vaudrait peut-être mieux appeler mantelés, se divisent en deux branches, les phanérogames et les agames. Les premiers s'accouplent, les seconds n'offrent point d'organe copulateur et se fécondent eux-mêmes. Les phanérogames sont ptérygiens ou aptérygiens. Ceux-là composent la classe des CÉPHALOPODES et celle des PTÉROPODES; ceux-ci la classe des GASTÉROPODES. Les céphalopodes se divisent en deux ordres; les *décapodes*, distribués en deux familles; les polythalames et les entérostées (les genres seiche, calmar, etc.), et les *octopodes* pareillement composés d'un même nombre de familles, les acochlides et les cymbicochlides. La première, celle des polythalames, étant très-compliquée par la multitude de genres ou sous-genres que Montfort y a introduits, j'ai tâché de l'éclaircir. La classe

des PTÉROPODES est formée de deux ordres, les *mégaptérygiens* et les *microptérygiens;* ceux-ci ne comprennent que les genres pneumoderme et gastéroptère. Les scutibranches et les cyclobranches de M. Cuvier étant des mollusques agames, doivent, d'après mes principes, être séparés des gastéropodes, et former une classe particulière; c'est celle des PELTOCOCHLIDES. Aux autres ordres qui dans dans la méthode de ce savant partagent ses gastéropodes, j'ai ajouté celui des pulmonés operculés de M. de Férussac, adopté par M. Gray sous la dénomination de *phanéropneumones*, que sa longueur rend inadmissible, et que je remplace par celle de *pneumopomes* (poumon, opercule). Les GASTÉROPODES se divisent en deux sections, les hermaphrodites et les dioïques : chacune d'elles offre des mollusques branchiaux et pulmonés. Je mets en tête des *nudibranches*, le genre carinaire; il est le premier de ma famille des urobranches, et vient immédiatement après les ptéropodes. Les hermaphrodites pulmonés composent trois familles, les nu-limaces, les géocochlides et les limnocochlides; la famille des auricules de M. de Férussac fait partie de la dernière. Son beau travail sur les mollusques terrestres et fluviatiles m'a été très-utile; mais ses sous-genres sont pour moi des genres, et je conserve leurs noms primitifs. Les gastéropodes dioïques présentent deux ordres, celui de *pneupomes*, qui se

rattache, comme branche latérale, celui de *pectinibranches*, famille des turbinacés. Je donne, à l'égard de cet ordre, un extrait de la méthode de ce savant. Mais comme elle est presque uniquement fondée sur la connaissance de ces animaux et qu'elle ne peut dès-lors être usuelle, je me suis rapproché de celle de M. de Lamarck, en terminant néanmoins cet ordre, comme l'a fait M. Cuvier, par des coquillages, formant une section particulière, celle des cryptocochlides; les autres pectinibranches composent celle des gymnocochlides. Ainsi que dans les distributions de ces deux savans et celle de M. Férussac, je les partage en deux, d'après l'absence ou la présence d'un siphon formé par le manteau de l'animal. A la première subdivision, ou celle qui est signalée par l'absence de ce siphon, appartiennent les familles suivantes: les péristomiens, comprenant les genres paludine, valvée, vermet, dauphinule, scalaire; les turbinés, qui se terminent par les ampullaires et les janthines; les trochoïdes, dont le dernier genre, celui de monodonte, conduit aux néritacés, qui suivent immédiatement, et après lesquelles viennent les mélanides et les plicacés de M. de Lamarck. Les pectinibranches siphonculés nous offrent les petites familles suivantes: les fusiformes, les ailés, les variqueux, les cassidites, les doliaires, les buccinides, les subulés, les columellaires, les conoïdes, les olivaires et les ovoïdes. Dans les deux dernières, la

coquille est adermique, et les deux lobes du manteau, ou du moins l'un d'eux, l'enveloppent entièrement avec l'âge. M. de Férussac passe des columellaires aux sigarets. Quelques-unes de ces familles ne sont rigoureusement que des tribus; mais jusqu'à ce que nous ayons sur ces mollusques une suite continue de mémoires semblables à ceux que M. Cuvier nous a donnés sur quelques-uns de ces animaux, les limites de ces coupes seront arbitraires. M. de Férussac, en restreignant presque leurs caractères aux tentacules et à la position des yeux, a donné trop d'étendue à ses familles.

Les mollusques agames sont distribués en trois classes, les PELTOCOCHLIDES, composés des *scutibranches* et des *cyclobranches* de M. Cuvier, et formant dans sa méthode, ainsi que dans la nôtre, deux ordres; les BRACHIOPODES qui, ainsi que l'a pensé M. de Lamarck, se lient, par les térébratules, avec les ostracés; et les CONCHIFÈRES de celui-ci ou la classe des acéphales du précédent, moins ses acéphales sans coquilles ou les tuniciers. Adanson et Poli avaient déjà posé les bases d'une distribution naturelle des mollusques de cette dernière classe. J'ai suivi M. Cuvier, mais en convertissant en ordres la plupart de ses familles. Les conchyliologistes n'avaient pas eu égard, dans les dénominations qu'ils ont données aux côtés de la coquille, à la corrélation de ces côtés avec les parties de l'animal, et les muscles d'attache n'avaient pas été ob-

servés avec assez d'attention. Cet illustre naturaliste nous a éclairés sur ce point et à l'égard de quelques coquilles monomyaires de M. de Lamarck, et a rectifié le vice de la nomenclature.

Je partage les conchifères en quatre ordres : 1° les *manteaux-ouverts* (*patulipalla*). La coquille des uns est mésomyone (muscle subcentral); ici viennent les ostracés, les pectinides et les oxygones, composant autant de petites familles. La coquille des autres est plagimyone (muscles latéraux) : tel est le cas des arcacées. 2°. Les *manteaux-biforés* (*biforipalla*). Il comprend les mytilacés et les nayades, dont tous les genres, d'après les dernières observations de M. Sowerby, se réduiraient à celui de mulette, *unio*. 3°. Les *manteaux-triforés* (*triforipalla*). Il n'offre qu'une seule famille, celle des tridacnites. 4°. Les *manteaux-tubuleux* (*tubulipalla*). J'y forme deux sections, les uniconques, ou ceux dont la coquille, de grandeur ordinaire, renferme l'animal; et les tubicoles, ou ceux dont la coquille est très-petite, mais qui est suppléée par un tube, servant d'habitation au mollusque : c'est ce qui a lieu dans les tarets, les fistulanes, etc. Une première subdivision renferme les coquilles qui ne sont absolument formées que de deux valves. La figure et la direction du pied de l'animal, la forme irrégulière ou régulière de la coquille, son ligament cardinal simple ou double, interne

ou extérieur, les dents de la charnière, etc., fournissent les caractères des petites familles de cette division, savoir : les camacés, les cardiacés, les cycladines, les vénérides, les tellinides, les corbulés, les mactracés, les amphidesmites ou lavignons, et les solénides. Dans la seconde subdivision, la coquille offre, outre les valves, deux ou trois pièces auxiliaires, situées près de la charnière. La famille des pholadaires nous en fournit l'unique exemple.

La nomenclature générique des mollusques et celle de quelques autres animaux testacés, mais de diverses autres classes, est accompagnée de la synonymie générique de M. Schumacher, dont l'ouvrage est peu cité et dont la méthode, semblable, sous ce rapport, à celle de d'Argenville, est uniquement fondée sur le corps testacé, servant de logement à l'animal. M. le baron de Férussac s'est aussi occupé de cette synonymie, et avec des connaissances bien supérieures aux miennes. Mais outre qu'il n'a pas encore publié son travail, j'avais préparé le mien long-temps avant qu'il ne connût ce livre.

La seconde race des céphalidiens, celle des elmintoïdes, et dans l'exposition des caractères de laquelle je me suis étayé des observations et de l'opinion de M. Serres (*Anatomie comparée du cerveau*, tom. 1, pag. 254), renferme deux clas-

ses : celle des CIRRIPÈDES, partagée en deux ordres, répondant à ceux de M. Lamarck, et que je nomme, d'après le nombre des branchies, *polybranches* et les *dibranches*, et celle des ANNELIDES. Les cirripèdes polybranches composent deux familles : les gymnodermes (les genres cineras, otion) et les ostracodermes. Celles du second ordre, ou des dibranches, sont : les quadrifores et les bifores.

M. Savigny a répandu de vives lumières sur la classe des ANNELIDES. Son travail et celui de M. Cuvier sont la base du mien. Une première section comprend, 1° l'ordre des *notobranches*, composé de cinq familles : les aphroditées, les eunicées, les néréidées, les solénicoles (les g. spio, triops), et les amphinomées. 2°. Celui des *céphalobranches*, divisé en quatre familles : les serpulées, les sabellées, les amphitritées et les œcodontes (les g. dentale, siliquaire). 3°. L'ordre des *mésobranches*, formé par le genre arénicole et celui de branchellion que je suis obligé de rapporter ici, à raison des organes extérieurs que M. Savigny considère comme des branchies, quoique l'animal ressemble d'ailleurs aux hirudinées. Une seconde et dernière section est constituée par l'ordre des abranches de M. Cuvier, mais que pour éviter toute équivoque et pour être plus exact, je nomme *entérobranches* (branchies internes). Il comprend les familles suivantes : les maldanies, les lombricines, les filiformes (le g. dragonneau) et les hirudinées.

En suivant une marche descendante, nous devrions maintenant exposer la série des acéphales, en commençant par les holothuries sans pieds. Mais la méthode nous oblige de changer de direction, et de remonter, par une autre route, parallèle à celle que nous ont tracée les céphalidiens précédens, près des derniers animaux vertébrés. Il s'agit de la troisième race, la plus considérable du règne animal, celle des condylopes, ou les animaux de la classe des insectes de Linné. Ayant fait peu de changemens au travail que j'avais publié à ce sujet, dans le troisième volume de l'ouvrage sur le règne animal, je dois me borner ici à l'indication de ces changemens, et à renvoyer, pour celle des nouveaux genres et quant à la connaissance de quelques perfectionnemens dans l'exposition des familles, au livre que je mets au jour. MM. Kirby, Mac-Leay fils, Leach, Klüg, Walckenaër, le comte Dejean, Dufour, Godart, Desmarets, Audouin, Lepelletier deSaint-Fargeau, Dalman, Germar, Schœnherr, Gyllenhal, Fallën, Fischer, Nitzsch, Gravenhorst, Nées d'Ésenbeck, Westermann; et quant aux diptères, MM. Wiedeman et Meigen, ont plus particulièrement contribué à cet accroissement numérique de genres. J'y en ai moi-même ajouté quelques autres, dont je me propose de publier, avant peu, les caractères.

Dans mes généralités sur ces animaux, je pré-

sente plusieurs considérations relatives aux modifications progressives de leurs organes extérieurs, et à celles qui doivent en résulter dans leur nomenclature. Les belles recherches de M. Audouin sur le thorax des insectes, et celles de feu Jurine et de M. le chevalier de Chabrier, concernant leurs organes du vol, étendront cette réforme, et nous pourrons avoir enfin une véritable philosophie entomologique; car l'ouvrage de Fabricius, portant ce titre, ne mérite plus maintenant cette qualification. L'anatomie devrait en être la base, et elle n'y entre pour rien.

La race des condylopes se divise en deux branches : les hyperhexapes, ceux qui ont plus de six pieds, et les hexapodes, ou ceux qui n'en ont que six. Les animaux de la première sont les apiropodes de M. Savigny; ils forment trois classes, les CRUSTACÉS, les ARACHNIDES et les MYRIAPODES. Je partage les crustacés en deux sections, les maxillaires et les édentés. Ceux-ci se composent d'une partie des entomostracés de Müller, savoir : les limules, ou mon ordre de *xyphosures*, et des caliges, ou celui de *siphonostomes*. Ces crustacés, qui se rapprochent le plus des arachnides, étant une fois séparés, la distribution des autresou des crustacés maxillaires devient plus facile. Les uns ont les yeux portés sur des pédicules mobiles et articulés, et leurs branchies, cachées sous les bords du test, s'étendent depuis la bouche jusqu'à l'origine

du post-abdomen; ils forment un premier ordre, celui des *décapodes*. D'autres, semblables par les yeux aux précédens, ont leurs branchies à découvert et postérieures : tels sont ceux de l'ordre des *stomapodes*. Tous les crustacés suivans ont les yeux sessiles, ou simplement portés quelquefois sur des prolongemens inarticulés de la tête. Ceux dont les branchies sont annexées soit aux pieds (et presque tous alors purement natatoires), soit à des parties de la manducation; dont le corps est presque toujours garanti par un test clypéiforme ou bivalve; et dont tous les pieds-mâchoires ont été transformés en organes loco-motiles, embrassent les autres entomostracés de Müller, ou les autres branchiopodes. Ils pourraient ne former qu'un ordre; mais afin d'en simplifier les caractères et d'en faciliter l'étude, j'ai converti en autant d'ordres la famille des lophyropes et celle des phyllopes. Si les trilobites sont, ainsi que le présument MM. Brongniart et Desmarest, des crustacés, on les placera entre les derniers et les xyphosures. Dans les autres crustacés à yeux sessiles ou sessiliocles, les branchies sont postérieures ou inconnues; les pieds sont propres à la préhension; les premiers pieds-mâchoires au moins recouvrent la bouche et en font partie; il n'y a point de test. Ils composent l'ordre des *amphipodes*, et ceux de *læmodipodes* et d'*isopodes* : on aurait pu les réunir en un. Lorsque je rédigeai la partie entomologique du Règne Ani-

mal de M. Cuvier, je ne connaissais point le Mémoire sur les monocles de M. Ramdhor, et nous n'avions pas encore ceux de MM. Strauss et Adolphe Brongniart, sur quelques-uns de ces animaux, ni l'excellent ouvrage de feu Jurine, relatif au même sujet.

Toute la classe des crustacés a été revue avec soin et considérablement augmentée. J'en dis autant de celle des arachnides, et particulièrement des genres compris dans notre second ordre, les arachnides trachéennes. MM. Marcel de Serres, Léon Dufour, Tréviranus, Hérold et Gaëde, m'ont été, quant à l'anatomie, d'un grand secours.

Les mille-pieds constituent la dernière classe des condylopes hyperhexapes, celle des MYRIAPODES, mot grec, synonyme de celui de mille-pieds.

Les condylopes hexapodes, ou les insectes proprement dits, et qui forment la quatrième classe, sont aptères ou ailés. Les premiers ont une figure constante ou sont sujets à des métamorphoses. C'est sur ces caractères que repose la distinction des ordres que j'ai nommés *thysanoures*, *parasites*, *suceurs*, ou mieux *siphonaptères*. J'ai profité, à l'égard du genre *pediculus* de Linné, des recherches de MM. Leach et Nitzsch.

L'une des familles de coléoptères, que l'on a étudiée dans ces dernières années avec le plus d'attention, et dont on a prodigieusement augmenté

le nombre des coupes génériques, est celle des rhynchophores ou porte-bec. Je me suis aussi livré à l'examen de ces insectes, et parmi les additions ou nouvelles observations qui peuvent perfectionner ma méthode, j'annoncerai spécialement celles dont ils sont l'objet. En définitif, je crois pouvoir avancer qu'il n'est aucune autre famille d'insectes qui n'ait reçu plus ou moins quelques améliorations (1). Mais je ne pourrais les faire connaître sans dépasser, outre mesure, les bornes d'un simple extrait.

La troisième et dernière grande série du règne animal est celle que j'ai distinguée par la dénomination d'ACÉPHALES, et qui, comme j'en ai déjà prévenu, correspond au dernier embranchement de la méthode de M. Cuvier, celui des zoophytes. Les uns ont un canal alimentaire et une ou plusieurs bouches; ils forment une première race, les gastriques. Les autres n'en présentent point, et ne se nourrissent que par des absorptions extérieures de la peau; c'est la seconde race, celle des agastri-

(1) Elles sont une suite de l'augmentation considérable de ma collection. Je ne saurais trop me louer, à cet égard, de la générosité de MM. Léon Dufour, Langsdorff, Savigny, Roger, Lesueur, de Saint-Hilaire, Klüg, Westermann, Say, Menestriès, Boyer de Fonscolombe, sans parler de quelques anciens amis, comme MM. Mac-Leay, qui s'empressent de prévenir mes désirs, toutes les fois qu'ils peuvent disposer d'objets dont la connaissance peut m'intéresser.

ques, généralement connue sous le nom d'*infusoires*. La première se partage en trois branches : 1° les entozoés, ou vers intestinaux; 2° les actinozoés, ou les échinodermes de M. Cuvier, et les radiaires de M. de Lamarck, en en retranchant les méduses de Linné ou les acalèphes de M. Cuvier; 3° les phytodozoés, ou animaux ressemblant à des plantes.

Les entozoés se divisent, ainsi que les mollusques, en phanérogames et en agames; mais ici les premiers sont toujours dioïques : ils formeront une classe particulière, celle des ELMINTHOGAMES, embrassant, à peu de chose près, l'ordre des intestinaux cavitaires de M. Cuvier. Les entozoés agames, ou son ordre d'intestinaux parenchymateux, seront pareillement transformés en une classe, celle des ELMINTHAPROCTES, vers sans anus. Ceux de la première sont extérieurs ou intérieurs : ceux-là composeront l'ordre des *entomoïdes ;* et ceux-ci, celui des *lombricoïdes*. M. de Lamarck a désigné les premiers sous le nom d'épizoaires, et j'en avais fait moi-même, depuis long-temps (*Nouv. Dict. d'hist. natur.*, 1804), un ordre dans la classe des vers, celui des vers extérieurs : ce sont les lernées de Linné, mais avec un mélange de quelques crustacés branchiopodes. La plupart des entomoïdes ont, en effet, des appendices simulant des antennes, des pattes et autres organes analogues. Mais attendu que ces caractères peuvent être trompeurs, ainsi qu'on peut en juger par la comparaison des

néréides, avec les lombrics et les sangsues, si dissemblables à l'extérieur, et appartenant néanmoins à la même classe, celle des annelides, il faudra recourir à l'anatomie, comme pouvant seule nous éclairer sur la place que doivent occuper, dans une méthode naturelle, les entomoïdes. Profitant du travail de M. de Blainville, j'ai distribué ces animaux en plusieurs familles, dont la dernière, celle des acoles (privés de membres), fait le passage des précédens à l'ordre des lombricoïdes ou elminthogames internes. Il comprend les nématoïdes, les acanthocéphales et quelques trématodes de M. Rudolphi. Je le partage en deux familles, les anodontes et les échinostomes. Les entozoés agames, ou les ELMINTHAPROCTES, sont androgynes ou bien agènes, c'est-à-dire sans sexes distincts. La présence des ovaires signale les premiers, et leur absence, les seconds. Un autre caractère, et plus apparent, qui distingue ceux-ci, est d'avoir le corps, ou du moins son extrémité postérieure, vésiculaire et renfermé dans un kiste. Les entozoés androgynes forment deux ordres, celui d'*hirudiformes*, composé de la majeure partie des trématodes de ce naturaliste, et celui de *cestoïdes*, qu'il a aussi établi. Le dernier est partagé en deux familles, les anthostomes, *bouche en fleur*, ainsi nommés de leurs suçoirs, imitant par leur saillie et leur nombre une fleur à quatre pétales; et les stéphanostomes, *bouche couronnée*, parce que ces

suçoirs ou oscules, le plus souvent au nombre de quatre, sont disposés plus ou moins circulairement à l'extrémité antérieure du corps. Ces entozoés, ainsi que les suivans, sont les radiaires ou actinozoés de cet embranchement. Les agames agènes et vésiculaires, ou les hydatigènes, composent le dernier ordre, celui des *kistiques* de M. Rudolphi, et plusieurs d'entre eux représentent des radiaires agrégés; tels sont les derniers, ou ceux de la famille des synbies ou des vésiculaires sociaux. Ceux qui sont solitaires en forment une autre, celle des monobies.

Je partagerai les actinozoés, bien distingués des autres animaux de la même série, en ce qu'ils ont des organes pour la circulation et la respiration, en trois classes : les HOLOTHURITES, qui, d'après les observations de M. Cuvier, paraissent différer des suivans par leurs organes respiratoires et quelques autres caractères importans; les ÉCHINODERMES et les TUNICIERS ou les ASCIDIES de M. Savigny. De l'anatomie de ces derniers animaux, je conclus qu'ils sont de véritables acéphales, le seul ganglion nerveux découvert chez eux étant sous-œsophagien; que leur sac extérieur est la peau proprement dite, composée ainsi que dans les autres invertébrés d'un épiderme et d'un derme; et que le sac branchial n'est que la membrane interne d'un grand œsophage, ou, si l'on veut, d'un grand jabot. C'est à la disposition du canal intestinal ou de

son extrémité antérieure, des ovaires, ou de quelques autres organes intérieurs, qu'il faut attribuer la forme radiaire des échinodermes et des acalèphes ou méduses. Si les cirripèdes et les annelides ne peuvent venir dans un ordre naturel, immédiatement à la suite des mollusques acéphales de M. Cuvier, ou des conchifères de M. de Lamarck; et si les tuniciers font le passage de ceux-ci aux animaux rayonnés, la classe des holothurites devra être placée immédiatement après les échinodermes, et son second ordre deviendra le premier.

Je n'ignore point que dans ces recherches sur l'enchaînement des classes et sur les ramifications de l'échelle animale, l'on est exposé à tomber dans l'arbitraire; mais ces ramifications n'en sont pas moins certaines, et on doit les indiquer lorsqu'elles se présentent naturellement. Qui pourrait croire, par exemple, qu'un crustacé est inférieur à une annelide, comme à des lombrics et à des sangsues? Et si cependant l'on commence la série des invertébrés par les mollusques, et qu'on ne forme qu'une ligne continue, les crustacés viendront après ces derniers animaux (voyez le Règne Animal par M. Cuvier). Je ne saurais donc partager l'opinion des savans qui traitent ce genre de recherches de futilité.

Les holothurites sont *apodes* ou *polypodes*, et forment ainsi deux ordres naturels. Le premier offre deux familles, les lombriciformes (les g.

bonellie, siponcle, miniade), et les vérétriformes (les g. priapule, molpadie); le second en comprend aussi deux, savoir : les inféripèdes (les genres phantape, phalloïde), et les vagipèdes (les g. holothurie, actinopode, fistulaire).

Les oursins et les astéries sont les types de deux ordres, les *échinoïdes* et les *astéroïdes*, et qui constituent la classe des échinodermes. Le premier comprend deux familles, les réguliers et les irréguliers; ceux-ci se divisent en deux tribus, les mésostomes et les plagiostomes. L'ordre des astéroïdes nous présente trois familles : les cannelés, les pinnés et les caulescens (le g. encrine).

Les deux ordres qui divisent la classe des tuniciers, savoir, les *téthydes* et les *thalides*, ont été établis par M. Savigny. Celui-là se compose de la famille des ascidites et de celles des polyclinites et des lucies; celui-ci n'offre que deux genres, ceux de biphore et d'iasis.

La classe des ACALÈPHES, illustrée, dans ces derniers temps, par les recherches de Péron et de M. Lesueur, et celle des POLYPES, si bien travaillée d'abord par M. de Lamarck et ensuite par M. Lamouroux, forment la troisième branche, celle des phytodozoés. Les acalèphes se partagent en deux ordres : le premier, celui des *pœcilomorphes*, comprend la famille des ciliés (les g. beroë, callianire, etc.), celle des papyracés (les g. velelle, porpite, etc.), et celle des hydrostatiques. Le second

ordre, celui des *cycloïdes,* offre trois familles, les monocotyles, les polycotyles et les acotyles. Je partage aussi en deux ordres la classe des polypes. Le premier, celui des *brachiostomes* (bouche à bras ou à tentacules), se divise en cinq familles : 1° les actinides, 2° les calamides (les g. pennatule, vérétille, etc.), 3° les alcyonés, 4° les alvéolaires qui composent six tribus : les lamellifères, les foraminés, les corticifères, les réticulaires, les vaginiformes et les spongites ; 5° les limnopolypes. Le second ordre, celui de *trichostomes* (bouche simplement ciliée ou munie d'organes rotatoires, sans tentacules), nous offrira trois familles : les cancriformes (les g. brachion, folliculaire, etc.), les campaniformes (les g. vorticelle, urcéolaire, etc.), et les caudés (les g. vaginicole, tricocerque, ratule).

Si l'on avait une série graduelle d'observations, on pourrait partager la classe des polypes, ainsi que celle des vers, en cavitaires et en parenchimateux ; mais attendu qu'elles nous manquent, il est impossible de déterminer les limites de ces coupes.

La seconde race des acéphales, celle des agastriques ou infusoires, compose deux classes : 1° les CRYPTOGÈNES, qui se forment dans l'intérieur de divers autres animaux, et tels sont les animalcules spermatiques, si bien observés dans toutes leurs progressions par MM. Prévot et Dumas ; et peut-

être encore les acéphalocystes du docteur Laënnec. 2°. Les CRYPTOGÈNES, ou ceux qui naissent à nu dans les infusions de diverses substances, et particulièrement celles des végétaux. De même que les polypes, les uns sont solitaires, vagabonds, et les autres agrégés et fixés, du moins à l'époque de leur multiplication. Les naturalistes attendent avec impatience la publication des faits, aussi curieux qu'importans, recueillis par M. Bory de Saint-Vincent, sur ces êtres singuliers, placés sur les limites de deux règnes (animal et végétal), et que M. Meckel, conformément à l'opinion de M. de Lamarck, sur la formation progressive des animaux, nomme *protogènes*.

LATREILLE,

de l'Académie royale des Sciences.

Paris, ce 20 octobre 1824.



FAMILLES

NATURELLES (1)

DU RÈGNE ANIMAL.

LA connaissance des animaux est l'objet de cette branche de l'histoire naturelle, qu'on a nommée *zoologie*. Mais qu'entend-on par le mot animal?

(1) Ce sont, en général, des genres de Linné, soit isolés, soit réunis par groupes. Comme nous n'avons pas toujours pour nous conduire le flambeau de l'anatomie, que cette science d'ailleurs ne nous fournit souvent que les caractères des divisions principales et leurs rapports, la composition de ces groupes et leurs qualifications titulaires doivent nécessairement varier, et il est bien difficile que l'on s'entende à cet égard. Tel ne verra qu'une tribu, ou même qu'un genre, dans ce que celui-ci nommera famille; un genre ne paraîtra à un autre qu'un sous-genre. Je n'ai pu être clair et précis sans multiplier les divisions; mais j'ai fait en sorte que les associations fussent naturelles : voilà l'essentiel. J'ai pu me tromper, quant à la valeur nominale des groupes. Souvent ici le meilleur esprit ne saurait éviter l'arbitraire, et son opinion, serait-elle bien fondée, trouverait encore des contradicteurs.

3*

Voilà depuis quelques années un sujet de controverse. Corps vivant ou organisé et sensible, telle est la définition la plus généralement admise. L'un de nos plus célèbres naturalistes, M. le chevalier de Lamarck, l'a combattue avec cette forte dialectique qui caractérise ses écrits. La sensibilité, a-t-il dit, suppose l'existence des nerfs ; or, les animaux les plus inférieurs, tels que les polypes et les infusoires, en sont privés, ils ne sont donc point sensibles ; et dès-lors cette propriété ne distingue point exclusivement les animaux des autres corps vivans, ou des végétaux. Mais, ajoute-t-il, tous les animaux, sans exception, sont irritables, et cette faculté, ils ne la partagent point avec les êtres précédens. Vainement, selon lui, objecterait-on les phénomènes que nous présentent la sensitive et quelques autres végétaux ; ils ne sont point le produit de l'irritabilité, mais de causes soit mécaniques ou pyrométriques, soit hygrométriques.

Cette opinion néanmoins a trouvé des opposans. (Voy. *Nouv. Dict. d'Hist. natur.*, 2e *édit.*, art. *animal.*) De simples molécules nerveuses, a-t-on répondu, peuvent, dans des animaux, où chaque partie du corps a tous les attributs de l'animalité, suffire à la production du sentiment, et l'irritabilité n'est ici que l'effet de la réaction d'un système particulier sur les autres. Puisqu'on a vu des nerfs dans des échinodermes, classe très-voisine de celle des polypes, il est à présumer, d'après les obser-

vations qu'on a recueillies sur la formation et le développement graduel des organes, que la matière nerveuse existe moléculairement dans les polypes et autres animaux inférieurs. Le principe de ces mouvemens dépend toujours du sens du toucher, et ici, ce sens est d'autant plus délicat, ou l'animal est d'autant plus irritable, que les tégumens ne consistent qu'en une pellicule très-flexible et d'une extrême ténuité. Peut-être aussi que la présence d'un fluide particulier, comparable à celui qu'on nomme galvanique ou électrique, distingue-t-il spécialement les animaux des végétaux. Si, au surplus, on substitue à l'une de ces deux définitions une phrase descriptive, où les caractères d'exception soient suppléés par d'autres, toutes les difficultés disparaîtront. Ainsi, un animal n'est qu'un corps organisé, généralement pourvu d'un canal alimentaire et s'ouvrant le plus souvent par une seule bouche, toujours locomotile et se reproduisant par des gemmules ou des scissions de parties, lorsqu'il en est privé; ordinairement pourvu de nerfs, toujours irritable, pouvant changer de place, ou mouvoir divers de ses organes d'une manière instantanée, itérative et variée; exécutant ces mouvemens spontanément ou instinctivement, afin de se conserver et de se multiplier, et avec des forces dont les effets ne peuvent s'expliquer par les seules lois de la mécanique et de la physique.

Je partage les animaux en trois grandes séries : 1o les *vertébrés*, ou *spini-cérébraux ;* 2o les *céphalidiens*, et 3o les *acéphales*.

Les premiers sont *intelligens*, les seconds *instinctifs*, et les troisièmes et derniers *automatiques*.

PREMIÈRE SÉRIE (1).

Les Vertébrés (ou Spini-Cérébraux). *Vertebrata* (2).

Un rachis, ou colonne vertébrale intérieure et dorsale, renfermant la moelle épinière, et articulé avec le crâne; un encéphale renfermé dans cette boîte osseuse, et offrant toujours deux hémisphères cérébraux, les tubercules quadrijumeaux, un cervelet, neuf paires principales de nerfs; la présence, en outre, du nerf sympathique ou intercostal, tels sont les caractères majeurs qui signalent cette première division générale des animaux. Ils sont tous plus ou moins doués d'intelligence et d'instinct,

(1) Ou peuplade (*gens*, Scop.), que je divise ensuite en races et en branches.

(2) *vertébrés supérieurs* de M. Geoffroy Saint-Hilaire, par opposition aux *vertébrés inférieurs*, ou les invertébrés. Ceux-ci seraient, dans son opinion, des *extra-vertébrés*, et les précédens des *intra-vertébrés*.

généralement pourvus de tous les organes des sens; et malgré les dégradations qu'éprouvent successivement diverses parties de leur corps, on y retrouve toujours les traces d'un plan commun d'organisation. Les belles recherches de M. Geoffroy Saint-Hilaire confirment de plus en plus ce fait important, énoncé par M. le baron Cuvier. Les vertébrés ont deux mâchoires horizontales. Leur tronc se prolonge généralement, à son extrémité postérieure, en une queue, et ne porte jamais plus de quatre membres ou extrémités. Les os sont unis entre eux par des ligamens et des tendons. Tous ont un cœur, le sang rouge, des vaisseaux chilifères et lymphatiques, un foie, des reins pour la sécrétion de l'urine, et les sexes séparés. Les femelles ont une matrice ou un à deux ovaires. Le fluide destiné à la respiration s'introduit soit seul, soit combiné avec l'eau, par la bouche.

PREMIÈRE RACE.

LES HÉMATHERMES (Sang chaud). *Hæmatherma.*

La respiration est à tout âge uniquement pulmonaire, et la circulation est toujours double. Le cœur est divisé en deux ventricules, réunis sous une enveloppe commune, le péricarde, et accom-

pagné de deux oreillettes. L'encéphale forme une masse volumineuse, dont la face supérieure est entièrement, ou en majeure partie, occupée par les hémisphères cérébraux. Le cervelet est strié transversalement.

Les hémathermes sont vivipares ou ovipares, nourrissent leurs petits, ou veillent du moins, pendant un certain temps, à leur conservation, lorsque les petits peuvent se procurer leurs alimens. Ils sont garnis de poils ou de plumes, pourvus de quatre membres, dont les postérieurs sont quelquefois réunis ou même réduits à de simples vestiges, et dont ces antérieurs sont transformés en ailes dans un grand nombre. Aucun n'éprouve de mue complète, et ils sont uniquement sujets à changer d'appendices épidermiques. Tous s'accouplent. Dans ceux qui sont ovipares, la coque des œufs est toujours dure et ferme, et ces œufs n'adhèrent jamais entre eux. Les femelles, et quelquefois encore les mâles les couvent. Tous les vivipares proprement dits ont des mamelles.

PREMIÈRE CLASSE.

Mammifères. *Mammifera* (1).

Ils ont des poumons flottans dans la poitrine et

(1) Cette classe a été traitée d'une manière complète par M. Desmarest,

imperforés; le corps garni de poils; les membres antérieurs, lorsqu'ils servent au vol et ce qui n'a lieu que dans un très-petit nombre, ont leurs doigts allongés, réunis par des membranes, et propres, comme de coutume, à la préhension.

Ils ont des mamelles et sont vivipares.

PREMIERE SECTION.

Les Quadrupèdes. *Quadrupeda.*

Les quatre membres, ou extrémités, sont toujours très-développés; et les deux antérieurs n'ont jamais la forme de nageoires, semblables extérieurement à celles des poissons (et notamment des squales). Un cou sépare la tête du tronc, et celui-ci ne se termine point postérieurement en une queue en forme de nageoire cartilagineuse et horizontale.

I. Les Onguiculés. *Unguiculata.*

Les ongles ne recouvrent ou n'enveloppent que

professeur à l'école vétérinaire et royale d'Alfort, etc., naturaliste aussi bon observateur que judicieux, et auquel toutes les branches de la zoologie sont familières, dans un volume de l'Encyclopédie méthodique, intitulé : *Mammalogie*, ou *Description des espèces de mammifères*. Paris, 1822. Tous les caractères des genres y sont bien développés et appuyés sur des considérations intéressantes, comme le mode de nourriture, les habitudes et la patrie des espèces composant ces groupes. C'est, à mon avis, le meilleur ouvrage que nous ayons maintenant sur ces animaux, et un excellent modèle à suivre pour les autres classes.

les extrémités des doigts, et n'ont point la forme de sabots.

1. Une première division des onguiculés comprendra ceux qui ont trois sortes de dents; savoir, des incisives, des canines, des mâchelières ou molaires; dont les incisives sont généralement au nombre de six à quatre, du moins à l'une des mâchoires. Le fœtus des mêmes animaux se développe entièrement dans la matrice, et les petits sont soignés par les deux sexes. Les mamelles, le plus souvent au nombre de deux, sont toujours pectorales. La verge est toujours pendante. Enfin les pouces, ou les antérieurs au moins, sont opposables aux autres doigts.

PREMIER ORDRE.

Bimanes. *Bimana.*

Les extrémités antérieures se terminent seules par une main, ayant le pouce libre et opposable aux autres doigts; les doigts des extrémités postérieures sont sur la même ligne, avec le pouce gros et le plus long de tous. Le corps est naturellement vertical.

L'Homme, propre, par son intelligence, à la civilisation, aux arts, aux sciences, et pouvant vivre dans tous les climats.

Races pures. Caucasique, mongolique, éthiopique.

SECOND ORDRE.

Quadrumanes. *Quadrumana*.

Les quatre membres sont terminés par une main, ayant le pouce libre et opposable aux autres doigts, qui sont tous longs et flexibles. Le corps est horizontal dans la marche.

PREMIÈRE FAMILLE.

Singes. *Simiæ*.

Ils ont quatre incisives à chaque mâchoire, tous les ongles plats ou comprimés, à l'exception, dans ce cas, de celui du pouce postérieur.

PREMIÈRE TRIBU.

Catarhins. *Catarhini* (Geoffr.).

Singes de *l'ancien continent* ou *cis-atlantiques*. Leurs ongles sont toujours plats. La queue manque dans quelques-uns et n'est jamais prenante. Plusieurs ont des abajoues et des fesses calleuses. Ils n'ont que vingt mâchelières. Les narines sont rapprochées l'une de l'autre.

I. Point de queue prenante; museau toujours arrondi (angle facial de de 65 ou 50°.); point d'abajoues, ni, le plus souvent, de fesses calleuses.

Les g. Troglodyte Orang, (voyez ci-après le g. *pongo*), Gibbon. Cœcum et os hyoïde comme dans l'homme.

II. Une queue dans la plupart; museau de plusieurs allongé (angle facial de 60 à 30°.); des abajoues, et le plus souvent des callosités sur les fesses. (Os hyoïde en forme de bouclier.)

1. Tête point pyramidale ; longueur des bras moyenne.

A. Queue longue ; museau toujours arrondi ou peu avancé ; point de sac thyroïdien ; mâchelières à quatre tubercules.

Les g. SEMNOPITHÈQUE, GUENON, COLOBE (Geoffr., Desmar.).

B. Queue souvent courte ou nulle ; museau ordinairement avancé ; un sac thyroïdien ; cinq tubercules à la dernière mâchelière de la mâchoire inférieure.

Les g. MAGOT, MACAQUE, CYNOCÉPHALE, MANDRILL.

2. Tête pyramidale ; bras longs. (Queue nulle ; sac thyroïdien.)

Le g. PONGO.

Ce genre n'est formé que d'une seule espèce, qui pourrait bien être, selon M. Cuvier, l'orang-outang adulte.

SECONDE TRIBU.

PLATYRHINS. *Platyrhini* (Geoff.).

Singes *du nouveau continent* ou *trans-atlantiques*. Aucun d'eux n'a d'abajoues ni de callosités aux fesses ; quelques-uns seulement, et remarquables en ce que les pouces antérieurs sont peu libres et que tous les ongles, ceux des pouces postérieurs exceptés, sont comprimés, ont vingt mâchelières ; les autres en ont vingt-quatre ; les narines sont écartées entre elles.

I. Tous les pouces très-libres ; tous les ongles plats ; vingt-quatre mâchelières.

1. Tête pyramidale ; mâchoire supérieure très-prolongée inférieurement au-delà du crâne. (Portion prenante de la queue nue et calleuse en dessous ; os hyoïde renflé vésiculairement.)

Le g. ALOUATE.

2. Tête point pyramidale ; mâchoire supérieure point notablement prolongée inférieurement au-delà du crâne (angle facial de 60°).

A. Queue prenante.

a. Dessous de la queue nu.

Les g. ATÈLE, SAPAJOU, LAGOTRICHE.

b. Queue entièrement velue.

Les g. SAJOU, CALLITHRIX (ou *Sapajou*).

B. Queue non prenante.

Les g. SAGOIN, AOTE, SAKI.

II. Pouces antérieurs peu libres; tous les ongles, ceux des pouces postérieurs exceptés, comprimés et pointus; vingt mâchelières.

Le g. OUISTITI.

SECONDE FAMILLE.

LÉMURIENS. *Lemurini* (Desm.).

Ils ont moins ou plus de huit incisives, et dont les inférieures proclives dans plusieurs. L'ongle de l'index postérieur est pointu; tous les autres sont plats.

Ces animaux sont des pays chauds de l'ancien continent.

I. Tarses proportionnés.

Les g. MAKI, INDRI, LORIS, NYCTICÈBE.

II. Tarses postérieurs longs.

Les g. GALAGO, TARSIER (et *Aye-aye*, selon MM. De Blainville et Desmarets) (1).

2. Notre seconde division des mammifères onguiculés diffère de la précédente, en ce que les pouces antérieurs au moins ne sont plus séparés et opposables aux autres doigts. Les mamelles sont abdominales dans le plus grand nombre; le fœtus se développe, comme d'ordinaire, dans la matrice. Les femelles nourrissent seules les petits. La verge, celle de ceux de l'ordre suivant seuls exceptés, n'est point pendante.

(1) Voyez plus bas, ordre des RONGEURS, première famille, celle des *sciurins*

TROISIÈME ORDRE.

CHEIROPTÈRES. *Cheiroptera.*

Ils se rapprochent des précédens par la situation pectorale de leurs mamelles et par leur verge pendante. Une membrane formée par un repli latéral de la peau réunit leurs doigts, et cette disposition des membres rend l'animal propre à voler ou à se soutenir dans l'air.

PREMIÈRE FAMILLE.

PLEUROPTÈRES (chats-volans). *Pleuroptera.*

Par les proportions relatives de leurs membres et de leurs doigts, ils s'éloignent moins que les suivans des autres mammifères. Leurs membranes latérales ne leur servent que de parachute. Tous les doigts sont armés d'ongles longs et tranchans. Leurs incisives sont fendues et dentelées en manière de peigne. Leurs canines et leurs molaires sont encore dentelées.

Le g. GALÉOPITHÈQUE.

SECONDE FAMILLE.

MÉGANYCTÈRES (roussettes). *Meganycteres.*

L'avant-bras, le bras et les doigts des membres antérieurs sont fort longs, et forment, au moyen de la membrane remplissant les intervalles des doigts, un organe propre au vol. Les pouces, et quelquefois l'index, sont seuls onguiculés. Les incisives ne sont point pectinées. Ces caractères sont com-

muns aux mammifères de la famille suivante; mais dans celle-ci la couronne des mâchelières est plate, ou offre deux arètes. L'index est onguiculé et a trois phalanges.

Le nez est toujours simple; les oreilles sont toujours petites et sans aileron; les membranes latérales sont ordinairement profondément échancrées entre les jambes. Ces cheiroptères se nourrissent de fruits, tandis que les suivans sont entomophages.

Les g. ROUSSETTE, CÉPHALOTE, CYNOPTÈRE, HARPIE, MACROGLOSSE.

TROISIÈME FAMILLE.

VESPERTILIONES (ou chauve-souris). *Vespertiliones.*

Semblables, ainsi que je l'ai dit, aux cheiroptères de la famille précédente, à raison de la forme et des propriétés de leurs membres antérieurs, ils en sont néanmoins bien distincts par leurs mâchelières hérissées de pointes coniques, et par leur index dépourvu d'ongle et n'ayant qu'une à deux phalanges.

I. Museau souvent remarquable, soit par ses appendices, soit par des fossettes ou des sillons. Nombre total des incisives, de huit au plus, et souvent moindre, ou nul.

1. Museau sans appendices ni sillons.

Les g. MOLOSSE, NYCTINOME, STÉNODERME, DYSOPE, MYOPTÈRE, NOCTILION, ATALAPHE (Rafin., Desmar.).

2. Bout du museau offrant, soit des appendices en forme de lames ou de feuilles, soit des sillons ou des fossettes.

A. Oreilles libres (point réunies sur la tête).

Les g. GLOSSOPHAGE, PHYLLOSTOME, VAMPIRE, RHINOLOPHE, NYCTÈRE, TAPHIEN.

B. Oreilles réunies.

Les g. MÉGADERME, RHINOPOME.

II. Museau toujours simple et uni; dix incisives.

Les g. OREILLARD, VESPERTILION ou chauve-souris.

Nota. Voyez, pour quelques autres genres établis par le docteur Leach, le Bulletin universel de M. le baron de Férussac, 1824, n°s 3 et 4.

QUATRIÈME ORDRE.

CARNASSIERS. *Feræ.*

Les mamelles sont abdominales et nombreuses; la verge n'est point pendante; les quatre membres sont libres et propres à la marche.

PREMIÈRE FAMILLE.

INSECTIVORES. *Insectivora.*

Ils sont tous plantigrades; manquent de dents carnassières; ont de fausses molaires pointues, dont les antérieures paraissent tenir lieu de canines, lorsque celles-ci n'existent point; trois à quatre mâchelières tuberculeuses de chaque côté, aux deux mâchoires; et plus ou moins de six incisives, à l'une d'elles au moins.

I. Deux à quatre incisives à la mâchoire supérieure.

1. Grimpeurs.

Le g. CLADOBATE (Fréd. Cuv.).

2. Fouisseurs.

Les g. TUPAIA (Desmar. *Mammalog.*, pag. 535), MUSARAIGNE, DESMAN, SCALOPE, CONDYLURE, CHRYSOCHLORE.

II. Six incisives à la mâchoire supérieure.

Les g. TAUPE, HÉRISSON.

SECONDE FAMILLE.

Carnivores. *Carnivora.*

Beaucoup sont digitigrades et pourvus de dents carnassières. Les dents arrière-molaires, au plus, sont tuberculeuses. Chaque mâchoire offre toujours deux canines et six incisives.

I. Plantigrades.

Nota. Deux à quatre arrière-molaires tuberculeuses dans tous.

1. Point de dents carnassières.

Les g. Tanrec (1), Kinkajou (ou *Potto*).

2. Deux dents carnassières à chaque mâchoire (2).

A. Quatre molaires tuberculeuses aux deux mâchoires, ou à la supérieure au moins.

Les g. Ours, Raton, Coati.

B. Deux molaires tuberculeuses à chaque mâchoire.

Les g. Blaireau, Glouton.

II. Digitigrades.

Nota. Point de molaires tuberculeuses à la mâchoire inférieure dans plusieurs.

1. Des molaires tuberculeuses aux deux mâchoires (3). Ongles point ou incomplètement rétractiles.

(1) Genre qui lie cette famille avec la précédente; si l'on prend pour base la présence ou l'absence des dents carnassières, il terminerait, avec celui de kinkajou, celle-ci.

(2) Je suis ici M. Frédéric Cuvier. Selon son frère (*Règne Animal*, tom. 1, pag. 144), l'on ne commence à reconnaître la forme propre aux carnassières que dans les blaireaux.

(3) Suivant M. Cuvier, les martes, les moufettes et les loutres forment

A. Deux molaires tuberculeuses à chaque mâchoire.

(Les *Vermiformes*.)

Nota. Corps long, avec les pieds courts, s'appuyant sur les doigts et le métatarse.

Les g. Putois, Zorille, Marte, Mydaus, Moufette, Loutre.

B. Quatre molaires tuberculeuses aux deux mâchoires.

Les g. Chien, Renard.

C. Quatre molaires tuberculeuses à la mâchoire supérieure, deux à l'inférieure.

Les g. Civette, Genette, Mangouste, Paradoxure, Ictides, Suricate.

2. Point de molaires tuberculeuses à la mâchoire inférieure. Ongles de la plupart entièrement rétractiles.

Les g. Protèle (Isid. Geoff.), Hyène, Ratel, Chat.

Voyez sur le g. *Fennec*, la Mammalogie de M. Desmarest, faisant partie de l'Encyclopédie méthodique, pag. 235.

un petit groupe naturel, signalé par les caractères suivans : mâchoire supérieure n'ayant, de chaque côté, derrière la carnassière, qu'une tuberculeuse; corps vermiforme; pieds courts. Dans les genres chien et chat, la mâchoire supérieure offre deux tuberculeuses plates, derrière chaque carnassière. Les civettes, dont les genettes, les mangoustes et les suricates, sont des sous-genres, sont distinguées du genre chat par leur langue rude, l'existence d'une poche sécrétoire située à l'anus, et par leurs ongles semi-rétractiles. Les renards composent, parmi les chiens, un sous-genre. Les hyènes n'ont point de tuberculeuses à la mâchoire inférieure, et ressemblent d'ailleurs aux civettes, par les autres caractères que je viens d'indiquer; mais, ainsi que les suricates, elles s'éloignent de tous les autres digitigrades, en ce que leurs pieds n'ont que quatre doigts.

CINQUIÈME ORDRE.

AMPHIBIES. *Amphibia.*

Ils sont bien distingués de tous les autres quadrupèdes, à raison de leurs pieds qui sont très-courts, enveloppés par la peau, ne servant qu'à nager et à ramper, ainsi qu'à raison de la direction des deux derniers, qui vont en arrière. Ces animaux, et ceux surtout du g. *morse*, semblent se rapprocher des cétacés.

PREMIÈRE FAMILLE.

CYNOMORPHES. *Cynomorpha.*

Les deux mâchoires ont des canines et des incisives; les canines supérieures sont de grandeur ordinaire.

Les g. PHOQUE, OTARINE.

Voyez, à l'égard du système dentaire de ces animaux, les intéressantes observations de M. Frédéric Cuvier (*des dents des mammifères*, 4e livraison). D'après ses dernières recherches, consignées dans le tome onzième (pag. 174. et *suiv.*) des Mémoires du Muséum d'histoire naturelle, il a établi les genres suivans : CALLOCÉPHALE, STÉNORHYNQUE, PÉLAGE, STEMMATOPE, MACRORHINE, ARCTOCHÉPHALE et PLATYRHYNQUE.

SECONDE FAMILLE.

PREDENTÉS. *Brocha.*

La mâchoire inférieure manque de canines et d'incisives;

les canines supérieures forment d'énormes défenses dirigées inférieurement.

Le g. MORSE.

3. Les derniers mammifères onguiculés ayant, à quelques exceptions près, trois sortes de dents, nous présentent, dans leur mode de gestation, une anomalie très-remarquable, et dont l'explication a été le sujet des belles recherches de l'un de nos plus célèbres zootomistes, M. Geoffroy Saint-Hilaire. Les femelles ont une poche abdominale, ouverte extérieurement, appuyée sur deux os (*marsupiaux*) attachés au pubis, et qui devient pour le fœtus, peu de jours après sa formation, une seconde matrice où il se développe; elle sert même, pendant quelque temps, de retraite à ces animaux lorsqu'ils sont jeunes. Ils ne composent que l'ordre suivant.

SIXIÈME ORDRE.

MARSUPIAUX (animaux à bourse). *Marsupialia.*

PREMIÈRE FAMILLE.

ENTOMOPHAGES. *Entomophaga.*

Ils ont deux canines et plusieurs petites incisives aux deux mâchoires.

Les g. SARIGUE, CHIRONECTE, DASYURE, PÉRAMÈLE

SECONDE FAMILLE.

CARPOPHAGES. *Carpophaga.*

Ils ont six incisives aux deux mâchoires, ou du moins à la supérieure. L'inférieure n'offre point de canines.

I. Quatre canines (Fréd. Cuv).

Les g. PHALANGER, KOALA (*Phascolarctos,* Blainv.).

II. Deux canines.

Le g. HYPSYPRYMNE (*Potoroo,* Desm.).

TROISIÈME FAMILLE.

PHYLLOPHAGES. *Phyllophaga.*

Aucune mâchoire ne présente de canines.

I. Six incisives à la mâchoire supérieure; deux à l'inférieure.

Les g. PÉTAURE, HALMATURE, KANGUROO (*Macrope*).

II. Deux incisives (fortes) à chaque mâchoire.

Le g. PHASCOLOME.

4. La quatrième et dernière division des quadrupèdes onguiculés est caractérisée par l'absence de canines ou d'incisives, et quelquefois même des unes et des autres. Les plus imparfaits de cette division, les *édentés*, se rapprochent des ongulés par leurs ongles, qui embrassent l'extrémité de leurs doigts, et forment déjà une sorte de sabot.

Cette division se compose de deux ordres.

SEPTIÈME ORDRE.

RONGEURS. *Glires.*

Ils manquent de canines (1), et ont toujours deux ou quatre incisives supérieures et deux inférieures très-fortes. Le nombre de leurs mâchelières ne va jamais au-delà de vingt-deux. Ces animaux sont très-agiles.

Nota. Suivant M. Cuvier, la mâchoire inférieure s'articule par un condyle longitudinal, de manière qu'elle n'a qu'un mouvement horizontal d'arrière en avant *et vice versâ.*

Les incisives n'ont d'émail qu'en avant; les molaires ont des couronnes plates, dont les éminences en émail sont toujours transversales, afin d'être en opposition au mouvement horizontal de la mâchoire, et mieux servir à la trituration. Dans les mammifères carnassiers, l'articulation de la mâchoire inférieure est dirigée en travers et serrée comme un gond, ce qui ne lui permet aucun mouvement horizontal; elle ne peut que se fermer et s'ouvrir.

Ce célèbre naturaliste divise les rongeurs en ceux dont les clavicules sont développées, et ceux où elles ne sont que rudimentaires : cette différence avait déjà été saisie par Linné.

I. Nous commencerons par les rongeurs à clavicules bien distinctes ; ils sont généralement omnivores.

(1) Elles sont représentées, selon M. Geoffroy Saint-Hilaire, par les incisives.

PREMIÈRE FAMILLE.

Sciurins. *Sciurini.*

Ils ont dix mâchelières supérieures, et six à huit inférieures, hérissées, dans la plupart, de tubercules. Les incisives inférieures sont très-comprimées. La queue est grande, soit garnie de poils disposés en barbes de plumes, soit hérissée de gros crins.

I. Quatorze mâchelières; incisives inférieures en forme de soc de charrue. Cinq doigts à tous les pieds; pouce des postérieurs opposable aux autres doigts. Queue hérissée de gros crins.

Le g. Aye-Aye.

MM. de Blainville et Desmarest le placent dans la famille des lémuriens. Voyez aussi à cet égard les observations de M. Frédéric Cuvier.

II. Dix-huit mâchelières. Quatre doigts en devant et cinq par derrière; pouce des pieds postérieurs point opposable aux autres doigts. Queue garnie de poils disposés en barbes de plume.

Les g. Polatouche (Pteromys, Sciurophère, Fréd. Cuv.), Macroxus, Ecureuil, Tamia.

Voyez, à l'égard du g. *Anisonyx* de M. Rafinesque, la *Mammalogie* de M. Desmarest, *pag.* 329.

SECONDE FAMILLE.

Arctomydes. *Arctomydes.*

Ainsi que les écureuils, ils ont dix mâchelières supérieures et huit inférieures, et les unes et les autres tuberculeuses. Les

incisives inférieures sont pointues. La tête est grosse. La queue est courte ou moyenne.

Les g. Marmotte, Spermophile.

TROISIÈME FAMILLE.

Rats-taupes. *Talpiformes*.

Le nombre total de leurs mâchelières est au plus de seize; les incisives inférieures sont tronquées. Les ongles, ou ceux des pieds postérieurs au moins, sont plats.

I. Six mâchelières supérieures ; six ou dix inférieures.

Les g. Aspalax, Bathyergue.

II. Huit mâchelières supérieures et huit inférieures.

Les g. Oryctère, Pédète (*Helamys*, Fréd. Cuv.).

QUATRIÈME FAMILLE.

Murins. *Murini*.

Ils n'ont aussi jamais au-delà de seize mâchelières; mais leurs incisives inférieures sont pointues. Tous les doigts sont entièrement libres.

I. Membres antérieurs beaucoup plus courts que les postérieurs.

Les g. Gerboise, Gerbille, Mérione.

II. Longueurs des membres proportionnelles, ou du moins peu disparates.

1. Des abajoues.

Les g. Saccomys, Hamster. Voyez sur quelques autres genres peu connus, tels que ceux de *Geomys*, *Cynomis*, *Diplostome*, la *Mammalogie* de M. Desmarest, *pag*. 314.

2. Point d'abajoues.

Les g. Otomys, Museïde, Rat, Loir, Échimys, Lemming, Capromys (Desm.; *Isodon*, Journal de l'Académie des sciences de Philadelphie; décemb. 1822), Campagnol.

CINQUIÈME FAMILLE.

Nageurs. *Natatorii.*

Cette famille diffère de la précédente en ce que les pieds postérieurs au moins sont entièrement ou en majeure partie palmés, c'est-à-dire que les doigts sont réunis par une membrane.

Les g. Hydromys, Myopotame, Ondatra, Castor.

II. Viennent maintenant les rongeurs, qui n'ont que des rudimens de clavicules; ils sont herbivores (1).

SIXIÈME FAMILLE.

Épineux. *Hystricosi.*

Le corps est armé de piquans ; la langue même est hérissée d'écailles épineuses. Ils ont deux incisives à chaque mâchoire, huit mâchelières supérieures et huit inférieures, avec des impressions sur leur couronne; quatre doigts en devant, et cinq par derrière, armés de six gros ongles.

Les g. Porc-épi, Acanthion, Érétizon, Synoether, Coendou, Sphiggure.

(1) Ils semblent se lier, par les *léporins*, aux derniers marsupiaux, de manière que les épineux seraient les derniers. D'autre part, les pédètes paraissent aussi se rapprocher des mêmes marsupiaux.

SEPTIÈME FAMILLE.

LÉPORINS. *Leporini.*

D'après les observations de M. Frédéric Cuvier, la mâchoire supérieure des très-jeunes individus offrirait six incisives, dont quatre derrière les deux ordinaires et petites : l'une d'elles, la plus interne, disparaît; mais les autres persistent, de manière que le nombre des incisives supérieures est de quatre. Celui des mâchelières est de vingt au moins. Il y a cinq doigts en devant, et quatre par derrière.

Les g. PIKA (*Lagomys*), LIÈVRE.

HUITIÈME FAMILLE.

DASYPOÏDES. *Dasypoides.*

Ils n'ont que deux incisives à chaque mâchoire, et seize mâchelières en tout. Les pieds postérieurs ont trois doigts ou cinq, mais dont un de chaque côté, très-petit.

I. Cinq doigts à tous les pieds.

Le g. PACA.

II. Quatre doigts en devant, et trois derrière.

Les g. AGOUTI (*Chloromys*, Fréd. Cuv.), KÉREDON, COBAYE (*Anœma*, Fréd. Cuv.), CABIAI.

HUITIÈME ORDRE.

ÉDENTÉS. *Edentata.*

D'une part, cet ordre se lie avec le précédent et avec les monotrèmes; de l'autre, il se rapproche, ainsi que

nous l'avons observé, des quadrupèdes ongulés (1), par les ongles enveloppant l'extrémité des doigts, et presque en forme de sabots. Un seul genre, celui des tatous, nous offre des incisives (*Fréd. Cuv.*); mais outre que les inférieures sont au nombre de quatre, caractère qui les distingue des rongeurs, où la mâchoire inférieure n'en offre jamais que deux, les mâchelières, dans ce même genre, sont au nombre de trente-deux, tandis qu'il ne surpasse jamais celui de vingt-deux dans les rongeurs. Si l'on en excepte ce genre, tous les autres édentés n'offrent que cette dernière sorte de dents, et dont la quantité varie de quatorze à quatre-vingt-dix-huit; quelques-uns même en sont totalement dépourvus, ou sont parfaitement édentés. Ces animaux ont, en général, les mouvemens lents.

PREMIÈRE FAMILLE.

Brévirostres. *Brevirostres.*

Des dents dans tous. Dix-huit mâchelières au plus. Jamais d'incisives. Museau court.

Les g. Mégathère, Bradype (*Paresseux*), Acheus.

Nota. Le genre *prochilus* d'Illiger n'est point, selon M. Buchanam, de cette famille, mais un véritable ours (Cuv. *Règn. Anim. tom.* 1, *pag.* 218).

(1) Les mammifères nous paraissent se partager, à la suite des quadrumanes, en deux branches principales : l'une composée des cheiroptères, des marsupiaux, des rongeurs et des édentés; l'autre, des carnassiers, des amphibies, des pachydermes, des ruminans et des cétacés. Ainsi, quoique les édentés se rapprochent des ongulés, à l'égard de la forme de leurs ongles, ils s'en éloignent sous beaucoup d'autres rapports, et ils ne peuvent faire la transition des rongeurs aux pachydermes ni aux rumi-

SECONDE FAMILLE.

LONGIROSTRES. *Longirostres.*

Plusieurs sont complètement édentés ; quelques-uns offrent des incisives ; le nombre des mâchelières est de vingt-six à quatre-vingt-dix-huit. Le museau est allongé.

I. Des incisives et des molaires.

Le g. TATOU.

II. Point d'incisives ; des molaires.

Les g. PRIODONTE, TATUSIE, ORYCTÉROPE.

III. Point de dents d'aucune sorte.

Les g. FOURMILIER, PANGOLIN.

II. Les ONGULÉS (ou mammifères à sabots). *Ungulata.*

Les ongles, en forme de sabots, enveloppent les dernières phalanges des doigts; les clavicules manquent. L'avant-bras est continuellement dans un état de pronation.

NEUVIÈME ORDRE.

PACHYDERMES. *Pachyderma.* (Bellua, Lin.)

Le plus grand nombre offre trois sortes de dents ; lorsque les incisives manquent, deux grandes défenses remplacent les supérieures. Les pieds sont terminés soit par

nans; ils conduisent naturellement aux monotrèmes, qui tiennent des oiseaux et des reptiles.

cinq ou trois doigts, soit par un seul, et rarement (*anoplotherium*) par deux. L'estomac est simple, ou divisé en plusieurs poches, mais point propres à la rumination.

La peau est le plus souvent épaisse, nue ou presque nue, caractère qui, avec quelques autres, semble rapprocher ces animaux des cétacés, et c'est immédiatement auprès d'eux que Linné les place.

PREMIÈRE FAMILLE.

Pentadactyles. *Pentadactyla.* (*Proboscidiens,* Cuv.)

Ils ont cinq doigts à tous les pieds, mais que l'on ne distingue à l'extérieur que par leurs ongles implantés sur le bord de la peau calleuse composant le sabot.

Les g. Éléphant, Mastodonte.

Mamelles pectorales dans le premier genre.

SECONDE FAMILLE.

Tridactyles. *Tridactyla.*

Ils ont trois doigts à tous les pieds.

Nota. Les autres sont rudimentaires.

Les g. Tapir, Palæothère, Lophiodon, Rhinocéros, Elasmosthère (1).

TROISIÈME FAMILLE.

Fissipèdes (ou Anisodactyles). *Fissipedes.*

Les uns ont à tous les pieds trois doigts ou quatre, mais

(1) Desmarest, *Mammal.* Pag. 546.

dans les intermédiaires rapprochés; les autres en ont quatre en devant et trois derrière.

Ils tiennent des ruminans par le squelette et l'estomac.

I. Quatre doigts en devant, trois par derrière.

Les g. Daman, Pecari (ou *Dicotyle*).

Près du dernier viennent ceux de Chæropotame et d'Antracothère, de M. Cuvier, animaux que l'on ne trouve qu'en état fossile.

II. Quatre doigts à tous les pieds.

Le g. Babiroussa, Cochon (*Sanglier*, Fréd. Cuv.), Phacochæres, Hippopotame.

III. Deux doigts à tous les pieds.

Le g. Anoplothère, Xiphodon, Dichobune, Adapis.

QUATRIÈME FAMILLE.

Solipèdes. *Solipedes.*

Ils n'ont qu'un seul doigt apparent, et un seul sabot à chaque pied.

Deux styles latéraux, situés sous la peau, représentent les doigts latéraux. Voyez à cet égard les observations de M. Geoffroy Saint-Hilaire, *Mém. du Mus. d'Hist. Nat., tom.* 10, *pag.* 165.

Le g. Cheval.

DIXIÈME ORDRE.

Ruminans. *Pecora.*

Ils ont rarement trois sortes de dents. La mâchoire inférieure a seule des incisives (huit communément); un bourrelet calleux, sans défenses, remplace les supérieures. Les quatre pieds sont terminés par deux doigts

et deux sabots, avec les os du métacarpe et du métatarse réunis en un seul. Ils ont quatre estomacs propres à la rumination.

PREMIÈRE FAMILLE.

INERMES. *Inermia.*

Ils ont des canines et manquent de cornes.

Les g. CHAMEAU, LAMA, CHEVROTAIN.

SECONDE FAMILLE.

PLÉNICORNES (animaux à bois). *Plenicornia.*

Ils sont dépourvus de canines. Les mâles, et quelquefois aussi les femelles, ont deux cornes, ordinairement caduques, entièrement pleines ou sans étui, revêtues, soit toute leur vie, soit momentanément, d'une peau velue.

I. Cornes caduques, propres aux mâles.

Le g. CERF.

II. Cornes persistantes et communes aux deux sexes.

Le g. GIRAFE.

TROISIÈME FAMILLE.

TUBICORNES. *Tubicornia.*

Les canines manquent aussi. Les deux sexes ont constamment deux cornes composées d'un noyau (saillie de l'os frontal) et d'un étui élastique en forme de corne creuse.

I. Des larmiers. Noyau des cornes entièrement solide, sans pores ni sinus.

Les g. ANTILOPE (*Antilope, Gazelle, Cervichèvre, Alcélaphe, Tragélaphe, Oréas, Boselaphe, Oryx, Égocère, Chamois, Antilochèvre, Gnou*, de Blainv.).

II. Point de larmiers; noyau des cornes en majeure partie celluleux.

Les g. BOEUF, CHÈVRE, MOUTON.

Le bison forme, pour M. de Blainville, un genre propre, *ovibos*.

SECONDE SECTION.

Les BIPÈDES. *Bipedes*.

Les membres postérieurs manquent, et ne s'annoncent que par quelques os; les antérieurs forment de véritables nageoires. Le cou est confondu avec le tronc, qui se termine par une queue cartilagineuse, en forme de nageoire horizontale.

Ces animaux sont marins, et n'ont ni oreilles externes ni poils sur le corps.

ONZIÈME ORDRE.

CÉTACÉS. *Cetacea*.

PREMIÈRE FAMILLE.

HERBIVORES. *Herbivora*.

Ils n'ont point d'évens. Les mamelles sont pectorales. Les dents sont terminées par une couronne plate. Les nageoires antérieures servent à la préhension. Les moustaches sont garnies de poils.

Les g. LAMANTIN (*Manate*), DUGONG, STELLÈRE.

SECONDE FAMILLE.

SOUFFLEURS. *Hydraula.*

Ils sont pourvus d'évens. Les mamelles sont inguinales. Les dents manquent ou sont coniques. Les nageoires antérieures ne sont point propres à la préhension. On n'observe aucun vestige de poils.

I. Tête proportionnée au corps ou petite.

1. Des dents aux deux mâchoires; point de défenses.

Les g. DAUPHIN, MARSOUIN, DELPHINAPTÈRE, HYPEROODON.

2. Point de dents proprement dites; une (le plus souvent) ou deux défenses offensives, implantées dans l'os intermaxillaire, en forme de corne longue et avancée.

Le g. NARWHAL.

II. Tête très-volumineuse.

1. Des dents; point de fanons à la mâchoire supérieure.

Les g. CACHALOT, PHYSALE, PHYSÉTÈRE.

2. Point de dents; des fanons à la mâchoire supérieure.

Les g. BALEINE, BALÉNOPTÈRE.

SECONDE CLASSE.

MONOTRÈMES. *Monotrema* (Geoffroy Saint-Hilaire).

M. le baron Cuvier les range dans l'ordre des mammifères édentés, dont ils forment la troisième tribu. Mais si, comme on l'a annoncé, ils sont réellement ovipares, ils doivent former une classe. D'après de nouvelles observations anatomiques,

dont on trouve un extrait dans le Bulletin des Sciences naturelles de M. le baron de Férussac (1824, n° 1), ces animaux seraient plus voisins des précédens et des reptiles que des oiseaux. M. Duméril avait dit, depuis long-temps, qu'ils avaient beaucoup de rapports avec les reptiles. MM. Cuvier et Geoffroy Saint-Hilaire éclairciront probablement ces difficultés.

Si l'on en excepte les animaux des dernières classes, qui se reproduisent par des sections de parties ou des sortes de bourgeons, tous ceux dont nous traiterons désormais sont ovipares ou ovovipares, et par conséquent dépourvus de mamelles.

On peut diviser les monotrèmes en deux ordres.

PREMIER ORDRE.

Macroglosses. *Macroglossa.*

Leur corps est épineux et terminé antérieurement en un museau étroit ; la langue est extensible ; les pieds sont propres à fouir et non palmés.

Le g. Échidné.

SECOND ORDRE.

Pinnipèdes. *Pinnipedes.*

Le corps n'est point garni de piquans ou d'aiguillons,

mais simplement velu ; son museau est large, aplati, en forme de bec de canard ; la langue est comme double et point exsertile ; les pieds sont palmés et propres à la natation ; les postérieurs ont, dans les mâles, un ergot servant de conduit à une liqueur venimeuse.

Le g. ORNITHORHYNQUE.

Quatre dents à chaque mâchoire et toutes attachées aux os maxillaires, selon les observations de M. Frédéric Cuvier.

TROISIEME CLASSE.

OISEAUX. *Aves* (1).

Les derniers animaux hémathermes sont tous ovipares; ont les poumons indivis ou sans lobes, fixés contre les côtes et enveloppés d'une membrane percée de grands trous, pour le passage de l'air ; leur corps est revêtu de plumes, avec les membres antérieurs transformés en ailes (2), ne servant qu'au vol, ou, et simplement dans un petit nombre, qu'à la natation.

(1) On sait que sous les rapports de la méthode, cette classe d'animaux est l'une des plus difficiles. La distribution donnée par M. Cuvier est encore la plus simple et la plus naturelle : en l'adoptant, je me suis permis néanmoins d'y faire quelques changemens, qui me paraissaient nécessaires, tant pour l'harmonie systématique que pour la clarté. Je me suis encore aidé des travaux de MM. Viellot et Temminck, qui avaient eux-mêmes trouvé de grands secours dans l'excellent prodrôme d'ornithologie d'Illiger.

(2) Le nombre des doigts est réduit à deux.

PREMIÈRE SECTION.

Les Terrestres. *Terrestres.*

Leurs pieds ne sont point palmés, et nullement propres à la natation; leurs jambes sont entièrement emplumées; ils vivent habituellement hors des lieux aquatiques.

I. Les uns n'ont que rarement de profondes échancrures au sternum; les petits naissent nus, avec les yeux fermés, et ne peuvent vivre sans le secours de leurs parens; le pouce, ou le doigt postérieur, est de niveau, à sa naissance, avec celle des autres doigts (1).

PREMIER ORDRE.

Rapaces (Oiseaux de proie). *Rapaces.*

Ils ont des pieds robustes, très-musculeux; trois doigts en devant et un derrière (2), propres à saisir et à transporter les animaux dont ils font leur proie; leur bec, garni à sa base d'une membrane ou cire, où sont percées les narines, est fort, très-crochu au bout, laniaire ou très-propre à déchirer; le sternum n'a point d'échancrures latérales.

(1) Ce caractère, donné par M. Viellot, me paraît séparer nettement les gallinacés des oiseaux supérieurs.

(2) *Impardactyles*, par opposition aux grimpeurs, qui sont *pardactyles*.

Ils représentent dans cette classe les mammifères carnassiers.

I. Les Diurnes. *Diurni.*

Leur tète est de grandeur ordinaire et comprimée sur les côtés; la direction des yeux est latérale, et leur pupille est de grandeur moyenne ou proportionnée.

PREMIÈRE FAMILLE.

Vautourins. *Vulturini.*

Les yeux sont à fleur de tête. Le jabot est saillant. Dans le plus grand nombre, une partie de la tête, et souvent même du cou, est nue; le dessous du bec offre un pinceau de soies dans ceux où elle est entièrement emplumée. Le bec est toujours allongé.

Les g. Sarcoramphe, Vautour, Percnoptère, Griffon (ou *Gypaëte; Phène,* Sav.).

Nota. Les sarcoramphes sont des *zopilotes* pour M. Viellot. Son genre *gallinaze* est formé sur le percnoptère *aura* ou *urubu* de M. Cuvier, tandis qu'il place avec les vautours le percnoptère d'Égypte. Il met dans cette famille le g. *Caracara,* dont celui-ci fait des aigles-pêcheurs. Avec ces derniers oiseaux doit être aussi placé le genre *Rancanca* (*le petit-aigle à gorge nue,* Cuv.). Son genre *Iribin* s'éloignerait de celui de vautour par ses narines tuberculées intérieurement, et par l'échancrure de la mandibule inférieure. D'après cela, les espèces du dernier seraient propres à l'ancien continent; tous les autres Vautourins appartiendraient au nouveau.

SECONDE FAMILLE.

Accipitrins. *Accipitrini.*

La saillie des sourcils fait paraître les yeux enfoncés, et le jabot n'est point saillant. La tête est entièrement garnie de plumes, et sans pinceau soyeux sous le bec.

I. Bec sans dent près de son extrémité.

1. Bec droit à son origine.

Les g. Aigle, Pygargue (1), Balbusard, Harpie, Aigle-autour (*Spizaëte*, Viell.), Asturine (Viellot; *Cymindis*, Cuv.).

2. Bec courbé dès sa naissance.

A. Tarses longs.

Le g. messager (*Secrétaire* ou *Serpentaire*).

B. Tarses de longueur moyenne.

a. Ailes de longueur moyenne.

Les g. Autour, Épervier.

b. Ailes fort longues.

Les g. Élane (*couhyeh*, Viell.), Milan (2), Bondrée, Buse, Busard.

M. Viellot forme, avec l'oiseau qu'il avait d'abord décrit sous le nom de *Milan Cresserelle*, le genre *ictinie*. M. Cuvier en fait une buse. Mais, suivant le naturaliste précédent, aucune buse n'a la partie inférieure du bec échancrée, les tarses grêles, ni l'extrémité de la queue carrée.

II. Bec unidenté de chaque côté, près de sa pointe (courbé dès son origine).

Les g. Faucon, Gerfault.

(1) Les *Aigles-pêcheurs* à ailes longues de M. Cuvier, comprennent les genres *pygargue*, *balbusard*, *caracara* et *rancanca* de M. Viellot; ceux dont les ailes sont courtes, celui d'*harpie*.

(2) Le *milan de la Caroline* est le type du genre *elanoïde* de M. Viellot.

II. Les NOCTURNES. *Nocturni.*

La tête est grosse, large, avec les yeux dirigés en avant, entourés d'un cercle de plusieurs plumes effilées, recouvrant la base du bec et les ouvertures des oreilles ; la pupille est très-grande.

Le doigt externe est versatile ou peut se porter en arrière.

TROISIÈME FAMILLE.

ÆGOLIENS. *Ægolii* (Viell.).

I. Oreilles ovales, petites.

Les g. SCOPS, CHEVÈCHE, DUC, CHAT-HUANT.

II. Oreilles demi-circulaires, grandes, operculées.

1. Bec droit, courbé seulement vers sa pointe.

Le g. EFFRAYE.

2. Bec courbé dès sa naissance.

Les g. CHOUETTE, HIBOU.

SECOND ORDRE.

PASSEREAUX. *Passeres* (1).

Ils ont, ainsi que les précédens, trois doigts devant et un derrière, mais à ongles grêles ; les deux extérieurs sont, dans la plupart, réunis à leur base ; les pieds sont faibles ou de moyenne force, avec le tarse annelé. Beaucoup sont frugivores ou omnivores, et les autres se nourrissent de petits animaux, comme d'insectes, de

(1) M. Viellot réunit cet ordre à celui des grimpeurs, et y comprend aussi les columbins ; ce sont ses *sylvains*. Dans la méthode de M. Temminck, les passereaux sont divisés en cinq ordres : *omnivores*, *insectivores*, *anisodactyles*, *alcyons*, *chélidons*.

vers, etc. Le bec n'est point simultanément robuste, crochu au bout et recouvert en dessus, à sa base, d'une membrane percée par les narines. Le sternum offre souvent, à chaque extrémité latérale, une échancrure ou un vide rempli par une membrane, mais peu étendue.

I. Les uns ont les doigts séparés, ou les deux extérieurs sont tout au plus réunis jusque vers le milieu de leur longueur. Ils composent quatre familles.

PREMIÈRE FAMILLE.

Latirostres. *Latirostres.*

Le bec est échancré, dans la plupart, près de sa pointe, toujours très-fendu, déprimé, plus ou moins triangulaire, courbé à son extrémité, avec la base souvent garnie de soies et quelquefois de plumes recouvrant les narines.

I. Bec sans échancrure notable (pieds courts, ailes longues).

Les g. Engoulevent, Hirondelle, Martinet.

Nota. Ils forment la famille des fissirostres de M. Cuvier.

II. Bec échancré près de son extrémité.

Les g. Procnias, Gymnodère, Jaseur, Échenilleur, Piroll, Cotinga, Céphaloptère, Gymnocéphale, Gobe-mouche, Moucherole, Tyran, Drongo.

SECONDE FAMILLE.

Dentirostres. *Dentirostres.*

Le bec est toujours échancré près de son extrémité, et soit

triangulaire et comprimé, soit conique ou presque aciculaire.

I. Les deux doigts externes réunis jusque près du milieu de leur longueur.

Les g. COQ-DE-ROCHE, MANAKIN.

Nota. Ils semblent se rapprocher, par le caractère ci-dessus, des syndactyles; mais ils s'en éloignent sous d'autres considérations.

II. Doigt extérieur réuni au plus avec l'intermédiaire dans la longueur de la première phalange.

1. Bec fort ou gros, plus ou moins conique ou triangulaire et comprimé.

Les g. TANGARA, PIE-GRIÈCHE (1), VANGA, LANGRAYEN, CRINON (Temm.), CASSICAN, BÉCARDE, CHOUCARI, BÉTHYLE, MERLE, CHOCARD, LORIOT, PHILÉDON, MARTIN, CINCLE, BRÈVE, FOURMILIER, LYRE.

2. Bec grêle et pointu ou presque aciculaire (en alène).

Les *becs-fins* ou *motacilles*.

Les g. TRAQUET, RUBIETTE, FAUVETTE, ACCENTEUR, ROITELET, TROGLODYTE, HOCHE-QUEUE, BERGERONNETTE, FARLOUSE.

TROISIÈME FAMILLE.

CONIROSTRES. *Conirostres.*

Le bec est entier ou sans échancrure, fort, tantôt conique ou cylindracé, tantôt prismatique ou cultriforme.

I. Bec conique ou cylindracé.

1. Base de la mandibule supérieure point prolongée sur le bas du front et n'y formant point d'espace nu.

(1) Voyez le g. *Batara* de MM. Viellot et Temminck.

Les g. ALOUETTE, MÉSANGE, BRUANT (1), TISSERIN, MOINEAU, PINÇON, CHARDONNERET, LINOTTE, VEUVE, GROS-BEC, PITYLE, BOUVREUIL, BEC CROISÉ, DUR-BEC, COLIOU, GLAUCOPE, ETOURNEAU.

2. Base de la mandibule supérieure gagnant le bas du front et y formant un espace nu, en manière d'échancrure.

Les g. CASSIQUE, TROUPIALE, CAROUGE, PIT-PIT.

II. Bec comprimé, cultriforme.

Les g. CORBEAU, PIE, GEAI, CASSE-NOIX, TEMIA, ROLLIER, ROLLE, MAINATE, OISEAU-DE-PARADIS (*Paradisée*), STOURNE (Temm.).

III. Bec quadrangulaire ou prismatique.

Le g. PIQUE-BOEUF, SITTELLE.

QUATRIÈME FAMILLE.

TÉNUIROSTRES. *Tenuirostres.*

Le bec est sans échancrure, grêle, long, et généralement arqué.

I. Langue de forme et de longueur ordinaires, point propre à sucer les fleurs.

Les g. CRAVE, HUPPE, PROMEROPS, EPIMAQUE, GRIMPEREAU, PICUCULE, ÉCHELETTE, SUCRIER, DICÉE, HÉOROTAIRE.

II. Langue longue, très-extensible, ciliée, bifide, propre à sucer les fleurs (ou plutôt à saisir les petits insectes qui s'y trouvent).

Les g. SOUI-MANGA, POMATORNINE, COLIBRI, OISEAU-MOUCHE.

Plusieurs des genres nouveaux établis par M. Temminck

(1) Le g. *passerine* de M. Viellot en fait partie.

appartiennent à cette famille. Voyez son Manuel d'Ornithologie, 2e édition, par. 1, p. LXXX.

II. Dans les passereaux suivans, le doigt externe est uni à celui du milieu jusque près du bout (l'avant-dernière phalange).

CINQUIÈME FAMILLE.

SYNDACTYLES. *Syndactyli.*

Les g. GUÊPIER, MOMOT, TODIER, MARTIN-PÊCHEUR (*Alcyon*), CEYX, CALAO.

TROISIÈME ORDRE.

GRIMPEURS. *Scansores* (1).

Ils ont deux doigts devant et deux derrière, ou trois en devant, mais dont l'externe est versatile.

Nota. Ces oiseaux nous paraissent former, dans un ordre naturel, une série particulière, parallèle à celle que compose l'ordre précédent, et se réunissant, vers son extrémité inférieure, aux syndactyles au moyen des grandirostres et autres oiseaux analogues. Les g. Calao et Toucan, quoique n'appartenant point au même ordre, sont néanmoins très-rapprochés.

En plaçant les toucans en tête des grimpeurs, il aurait fallu rejeter les perroquets vers la fin; mais ces derniers oiseaux paraissent, par plusieurs caractères anatomiques et leurs facultés instinctives, devoir occuper un rang supérieur et avoisiner les rapaces.

(1) Ordre des *zygodactyles* de M. Temminck; tribu du même nom (la première), de l'ordre des *sylvains*, dans la méthode de M. Viellot.

I. Les uns ont constamment deux doigts en devant et deux par derrière.

PREMIÈRE FAMILLE.

Psittacins. *Psittacini.*

Leurs pieds sont robustes, avec les tarses réticulés. Le bec est élevé, comprimé latéralement, arqué ou arrondi tant en dessus qu'en dessous, formant presque, par sa courbure, un demi-cercle, et garni en dessous, à sa base, d'une membrane ; la langue est charnue, épaisse, arrondie et obtuse.

Ces oiseaux, éminemment frugivores, représentent, dans cette classe, les mammifères quadrumanes. M. Cuvier les place à la fin de l'ordre des grimpeurs, près des gallinacés.

PREMIÈRE TRIBU.

Pachyglosses. *Pachyglossi.*

Leur langue n'est point extensible au dehors, ni terminée par un gland corné et fendu.

I. Macroures (Queue longue).

Les g. Ara, Perruche.

II. Brachyures (Queue courte).

Les g. Pezopore, Kakatoès.

SECONDE TRIBU.

Microglosses. *Microglossi.*

Langue très-extensible au dehors et terminée par un gland corné et fendu.

Le g. Eurhynque.

Voyez les observations de M. Geoffroy Saint-Hilaire sur ces oiseaux, *Mém. du Mus. d'Hist. Nat.*, tom. 10, pag. 186.

SECONDE FAMILLE.

Pogonorhynques. *Pogonorynchi.*

Dans cette famille et les suivantes, les pieds sont de grosseur moyenne ou faible, avec les tarses annelés ou écussonnés. Les pogonorhynques, ainsi que l'indique l'étymologie de ce nom, ont la base du bec, soit ciliée ou garnie de soies, soit surmontée d'une crête ; ils se rapprochent d'ailleurs des cuculides, en ce que le doigt externe postérieur est versatile.

Les g. Ani, Barbacou, Barbu, Tamatia, Barbican, Couroucou, Monase (Viellot), Malkoha.

TROISIÈME FAMILLE.

Cuculides. *Cuculides.* (Imberbes et Auréoles, Viell.)

Ils diffèrent des précédens par leur bec imberbe ; et des suivans, en ce que la langue n'a ni la forme d'une plume, ni celle d'un ver très-allongé. Leur doigt externe postérieur est presque toujours versatile (1).

Les g. Scythrops, Coucou, Coua, Coucal, Indicateur, Courol (ou *Vouroudriou*), Jacamar.

QUATRIÈME FAMILLE.

Proglosses. *Proglossi.*

Leur doigt externe postérieur est toujours dirigé en arrière ; les antérieurs sont uniquement soudés à leur naissance. La langue est très-longue et vermiforme. Le bec est en forme de coin ou de cône allongé.

Les g. Torcol, Picoïde, Pic.

(1) Le g. *Jacamar* seul excepté.

CINQUIÈME FAMILLE.

GRANDIROSTRES. *Grandirostres.*

Leurs doigts antérieurs réunis jusqu'au-delà du milieu, leur langue longue et plumeuse, et leur bec d'une grandeur démesurée, distinguent parfaitement ces oiseaux, qui représentent dans le nouveau monde les calaos de l'ancien continent.

Les g. TOUCAN, ARACARI.

II. Les grimpeurs de la dernière famille ont trois doigts devant, mais dont l'externe est versatile; ces doigts sont unis, à leur base, par une membrane; le bec est plus court que la tête, bombé supérieurement et dentelé. Ces oiseaux se rapprochent des gallinacés.

SIXIÈME FAMILLE.

GALLIFORMES. *Galliformes.* (Frugivores, Viell.)

Les g. MUSOPHAGE, TOURACO.

QUATRIÈME ORDRE.

PASSERIGALLES. *Passerigalli.*

Ils tiennent des passereaux par leurs doigts, ainsi que par la manière dont naissent les petits, et leur éducation; ils se rapprochent des gallinacés par la grande échancrure qu'offre chaque côté de leur sternum. Leurs tarses sont réticulés. Leur mandibule supérieure est voûtée, crochue au bout, munie soit d'une membrane, soit d'une écaille

cartilagineuse recouvrant entièrement ou partie des narines : ce qui les distingue encore des passereaux.

Les doigts antérieurs sont généralement réunis à leur base par une membrane.

PREMIÈRE FAMILLE.

DYSODES. *Dysodes* (Viell.).

Ils ont le bec comprimé, dentelé, poilu à sa base, avec le doit intermédiaire plus long que le tarse.

Le g. SASA (Hoazin, Cuv.).

SECONDE FAMILLE.

COLUMBINS. *Columbini.*

Ils ont à la base du bec et au-dessus des narines, percées dans une membrane, une écaille cartilagineuse, formant un renflement.

Le g. GOURA (*Columbi-Galline*), PIGEON, COLOMBAR.

TROISIÈME FAMILLE.

ALECTRIDES. *Alectrides* (Viell.).

Dans ceux-ci, les narines ne sont qu'à moitié closes par une membrane latérale. Tantôt la gorge, tantôt simplement les joues ou le tour des yeux sont dénués de plumes.

Le g. MARAIL (*Guan*, *Yacou*, *Pénélope*), PARRAQUA.

II. Le sternum des derniers oiseaux terrestres est remarquable par la grande étendue, en tout sens, de ses échancrures latérales. Les petits naissent cou-

verts d'un duvet et cherchent aussitôt leur nourriture. Les pieds ont trois doigts en devant, réunis à leur base par une membrane, et dentelés le long de leurs bords; l'origine du pouce est supérieure à celle des autres; il manque dans quelques-uns. La mandibule supérieure est voûtée, avec les narines percées dans une membrane de sa base et recouvertes par une écaille cartilagineuse.

CINQUIÈME ORDRE.

Gallinacés. *Gallinacei.* (*Gallinæ*, Lin.)

PREMIÈRE FAMILLE.

Tétradactyles. *Tetradactyli.*

Ils ont quatre doigts ; le pouce ou le doigt postérieur ne manque jamais.

PREMIÈRE TRIBU.

Nuditarses. *Nuditarsi.*

Les tarses sont nus totalement ou en majeure partie.

Les g. Pauxi, Hoco, Dindon, Paon, Coq, Faisan, Houppifère, Lophophore, Cryptonyx, Peintade, Mégapode (Gaimard), Perdrix, Francolin, Caille.

SECONDE TRIBU.

Plumitarses. *Plumitarsi.*

La majeure partie des tarses est garnie de plumes.

Les g. Ganga, Tétras (*Coq de Bruyère*), Lagopède, Tinamou.

SECONDE FAMILLE.

Tridactyles. *Tridactyli.*

Le pouce manquant, ils n'ont que trois doigts.

Les g. Syrrhapte, Turnix.

SECONDE SECTION.

Les Aquatiques. *Aquatici.*

Les uns ont le bas des jambes nu, avec les tarses ordinairement élevés; les autres ont les pieds situés très en arrière, avec les tarses courts, comprimés, et les doigts antérieurs soit entièrement réunis par une membrane, soit, mais plus rarement, simplement lobés. Les premiers sont littoraux, ou oiseaux de rivage; ils peuvent même se tenir dans les eaux peu profondes. Les seconds, à raison de leurs pieds palmés ou en nageoires, y font habituellement leur séjour. Les uns et les autres sont généralement carnassiers ou omnivores; les petits du plus grand nombre peuvent, en venant au monde, courir et pourvoir à leur subsistance.

SIXIÈME ORDRE.

Échassiers. *Grallæ.*

Le bas de leurs jambes est nu; les tarses sont ordi-

nairement élevés; leurs doigts sont rarement palmés. Lorsqu'ils volent, ils étendent leurs pieds en arrière.

I. Les uns n'ont point de pouce et quelquefois même que deux doigts. Leurs ailes sont très-courtes et nullement propres au vol. Leur sternum n'offre point, dans son milieu, d'arête longitudinale, et ressemble à un bouclier. Ils ne couvent point (à ce que l'on croit) leurs œufs.

PREMIÈRE FAMILLE.

Brévipennes. *Brevipennes.*

Les g. Autruche, Nandou, Casoar.

II. Les autres échassiers ont généralement un pouce, et ceux qui en sont privés ont toujours trois doigts en avant. Les ailes sont propres au vol. Le sternum est carené, et la femelle couve ses œufs.

1. Les doigts, jamais fort longs, sont séparés, du moins à leur extrémité, et sans membrane lobée ou festonnée en manière de frange, sur leurs bords. Ces échassiers composent quatre familles.

SECONDE FAMILLE.

Pressirostres. *Pressirostres.*

Leur bec est robuste et de longueur moyenne. Leurs jambes sont hautes. Le pouce est nul ou très-haut, et n'appuie pas à terre.

I. Point de pouce.

Les g. Outarde, Œdicnème, Pluvier, Huitrier, Coure-Vite.

II. Un pouce.

Les g. Vanneau, Cariama.

TROISIÈME FAMILLE.

Cultrirostres. *Cultrirostres.*

Leur bec est fort, pointu, le plus souvent long et tranchant. Tous ont un pouce portant à terre. La tête et le cou sont souvent en partie nus.

I. Pouce n'appuyant à terre que par son extrémité. (Doigts séparés ou peu palmés.)

Les g. Agami, Anthropoïde (Viell.), Grue, Courliri, Caurale, Giarole (ou *Glaréole*).

II. Pouce s'appuyant à terre dans toute sa longueur.

1. Doigts très-peu palmés.

Le g. Savacou.

2. Doigts notablement palmés.

A. Fosses nasales prolongées en un long sillon.

Les g. Héron, Ombrette.

B. Fosses nasales courtes.

Les g. Cigogne, Jabiru, Bec-Ouvert (*Anastome*), Spatule, Tantale.

QUATRIÈME FAMILLE.

Longirostres. *Longirostres.*

Le bec est généralement grêle, long, presque cylindrique (arqué, soit totalement, soit partiellement dans plusieurs); dans ceux où il est court et presque conique, ainsi que dans plusieurs autres, le pouce touche très-peu à terre, et manque même dans quelques-uns.

I. Bec arqué totalement ou en majeure partie.

1. Un pouce.

Les g. IBIS, COURLI, CORLIEU.

2. Point de pouce.

Les g. FALCINELLE, formé, suivant M. Valenciennes, sur un *scolopax arcuata*, dont le pouce a été détruit.

II. Bec droit, ou simplement arqué vers le bout.

1. Un pouce.

Les g. BÉCASSE, RYNCHÉE, BARGE, MAUBÈCHE, PÉLIDNE (*Alouette de mer*), COMBATTANT, TOURNE-PIERRE, CHEVALIER.

2. Point de pouce.

Les g. SANDERLING, ECHASSE.

2. Les échassiers de notre dernière division sont remarquables en ce que, dans les uns, les doigts sont excessivement longs; et que, dans les autres, ils sont ou palmés jusqu'au bout, ou bien séparés, mais bordés d'une membrane assez large, en forme d'aile ou de frange, lobée ou festonnée.

CINQUIÈME FAMILLE.

PTÉRODACTYLES. *Pterodactyli.*

Leur bec est grêle et allongé; les doigts, de longueur ordinaire, sont ou lobés ou réunis jusqu'au bout par une membrane.

Les g. LOBIPÈDE, PHALAROPE, AVOCETTE.

SIXIÈME FAMILLE.

MACRODACTYLES. *Macrodactyli.*

Ils se distinguent de tous les échassiers par la longueur extraordinaire de leurs doigts, qui sont toujours séparés. Le sternum est proportionnellement plus étroit que dans les autres oiseaux du même ordre; ce qui fait que le corps est comprimé latéralement.

I. Ailes armées d'un ou de deux éperons.

Les g. Jacana, Kamichi, Chauna.

II. Ailes sans éperon.

1. Doigts point ou faiblement bordés.

Les g. Rale, Gallinule (*poule d'eau*), Talève (*poule-sultane*).

2. Doigts ayant une bordure festonnée.

Le g. Foulque.

SEPTIÈME FAMILLE.

Pyxidirostres. *Pyxidirostres.*

Cette famille, composée d'un seul genre, paraît faire le passage de cet ordre au suivant. Les doigts antérieurs sont palmés jusqu'au bout. Le bec est épais et d'une forme singulière; les mandibules ont des lames très-fines et transverses; la supérieure forme une sorte d'opercule courbé vers le bout, et emboîté dans l'inférieure : celle-ci est ovale, ployée longitudinalement et canaliculée.

Le g. Phoenicoptère (*ou Flammant*).

SEPTIÈME ORDRE.

Palmipèdes. *Palmipedes.*

Les pieds sont implantés à l'arrière du corps, avec les tarses courts, comprimés; et les doigts antérieurs, soit entièrement réunis par une membrane, soit, et rarement, simplement lobés. Le sternum est fort allongé, et n'a de chaque côté qu'une échancrure ou un trou ovale fermé par une membrane. Leur peau est garnie

d'un duvet épais ; une substance huileuse imbibe leur plumage et le garantit contre l'action de l'eau, élément où ces animaux passent leur vie.

PREMIÈRE FAMILLE.

Lamellirostres. *Lamellirostres*.

Leur bec est revêtu d'une peau molle, et ses bords sont garnis de lames ou dentelés. La langue est charnue, large et dentelée sur ses bords.

I. Bords du bec garnis de lames saillantes, minces et transverses.

Le g. Cygne, Oie (*Oie, Bernache,* Cuv.), Anatique (*Macreuse, Garrot, Eider, Millouin,* ejusd.), Canard (*Souchet, Tadorne,* ejusd.).

II. Bords du bec dentelés en scie dans toute leur longueur ; bout de la mandibule supérieure crochu.

Le g. Harle.

SECONDE FAMILLE.

Totipalmes. *Unadactyli.*

Le pouce est réuni avec les autres doigts en une seule membrane.

Les g. Pélican, Cormoran, Fou, Anhinga, Paille-en-Queue, Frégate.

TROISIÈME FAMILLE.

Longipennes. *Longipennes.*

Le pouce est libre ou manque. Le bec est sans dentelures, crochu ou pointu au bout.

I. Point de pouce. Narines réunies ou rapprochées en tube.

Le g. PETREL, PUFFIN, PÉLÉCANOÏDE, PRION, ALBATROS.

II. Un pouce. Narines point réunies ni rapprochées en manière de tube.

Les g. GOÊLAND, MOUETTE, STERCOCAIRE (*Labbe*), STERNE (*hirondelle de mer*), NODDI, BEC-EN-CISEAU (*Rhynchops*).

QUATRIÈME FAMILLE.

BRACHYPTÈRES (les plongeurs). *Brachypteri.*

Le corps est presque vertical. Les pieds sont très en arrière. Les ailes sont courtes et incapables, dans plusieurs, de servir au vol.

I. Ailes empennées à l'ordinaire, propres au vol. Tarses n'appuyant point sur le sol dans la marche.

1. Doigts lobés.

Le g. GRÊBE.

2. Doigts antérieurs palmés.

A. Un pouce.

Le g. PLONGEON.

B. Point de pouce.

Les g. GUILLEMOT, CEPHUS, MACAREUX (1), PINGOUIN.

II. Ailes n'ayant que de petites plumes, incapables de servir au vol. Tarses portant à terre dans la marche.

Les g. SPHÉNISQUE, GORFOU, MANCHOT.

Nota. M. Temminck fait un ordre particulier, celui d'INERTES, du genre *Apteryx* de Shaw, et de celui de *Dronte* (*Didus*).

(1) M. Temminck forme, avec l'*alca cristatella* et l'*a. psittacula*, un genre propre, qu'il nomme STARIQUE (*phaleris*); voyez celui d'ALQUE de M. Viellot.

Ce sont, suivant lui, des oiseaux analogues aux manchots, mais à doigts libres.

Voyez, à l'égard des divisions de l'ordre des palmipèdes, fondées sur le mode d'éducation des petits, le Bulletin universel de M. le baron de Férussac, 1824, n° 2.

SECONDE RACE.

Les HÉMACRYMES (sang froid). *Hæmacryma.*

Plusieurs ont pour la respiration des branchies, quelquefois en outre des poumons, soit en tout temps, soit simplement dans leur jeune âge. Dans ceux où le cœur a deux ventricules réunis, ou dont la circulation n'a qu'un seul foyer, cette respiration est incomplète, c'est-à-dire qu'une portion du sang qui revient au cœur n'a point respiré; dans ceux où ce viscère n'est formé que d'un seul ventricule (le droit), et où l'autre est remplacé par un tronc artériel et dorsal, la respiration est complète. L'encéphale est allongé, souvent presque ganglionnaire; les lobes cérébraux n'occupent qu'une partie de son étendue; le cervelet est lisse et les tubercules quadrijumeaux sont proportionnellement beaucoup plus développés que ceux des animaux précédens. Les cellules des poumons sont moins nombreuses et plus grandes, ou bien ces organes sont à peine celluleux et sous la forme de sacs. Il y a deux ovaires et deux oviductes. Le corps est tantôt carapacé ou garanti soit par des

tubercules osseux ou des écailles, tantôt sa peau est nue; les membres ou les pattes manquent dans plusieurs, soit en tout temps, soit dans le premier âge; dans d'autres, ils sont transformés en nageoires. Plusieurs de ces animaux subissent des mues complètes et quelques-uns même des métamorphoses. Il n'y a point d'accouplement dans un grand nombre. Les œufs sont toujours abandonnés à l'influence de la température du fluide ambiant; souvent ils adhèrent les uns aux autres, et fréquemment encore leur coque est coriace ou membraneuse. Les petits se suffisent toujours à eux-mêmes dès leur naissance.

Les Hémacrymes se partagent en deux sections, très-naturelles.

PREMIÈRE BRANCHE.

Les PULMONÉS. *Pulmonea.* (*Reptilia*, Lin.)

Les uns ne respirent que par les poumons; les autres ont, en outre, soit dans leur jeune âge, soit en tout temps, des branchies; la respiration est incomplète. Les membres, dans ceux qui en sont pourvus, sont propres à la marche, et quelquefois à la natation, mais sans changer essentiellement de forme. La plupart s'accouplent. Beaucoup vivent hors de l'eau.

Les uns sont inexuviables ou ne muent point :

tels sont les *chéloniens* et les *crocodiliens*. D'autres sont exuviables, mais sans changer de forme : tels sont les *sauriens* et les *ophidiens*. Enfin, les derniers sont polymorphes, ou sujets à de véritables métamorphoses : tel est le cas des *batraciens*. Voilà, avec les caractères anatomiques, la base de mes divisions principales.

PREMIÈRE CLASSE.

Reptiles. *Reptilia* (1).

Ils ne respirent, et en tout temps, que par des poumons. Le cœur a deux ventricules et deux oreillettes. Les mâles ont une verge quelquefois double ou fourchue et s'accouplent. Plusieurs sont sujets à des mues complètes, ou se défont de leur peau, mais aucun n'éprouve de métamorphose. Le corps est le plus souvent garni d'écailles ou emboîté; les pieds sont toujours armés d'ongles très-sensibles. La coque des œufs est dure ou du moins coriace.

(1) M. Merrem, dans son Essai systématique des Amphibies, et dont M. Valenciennes a donné l'analyse dans le Bulletin général de M. de Férussac, 1823, n° 3, a formé plusieurs nouveaux genres que le plan de notre ouvrage ne nous a point permis de citer. Nous ne parlerons pas non plus, pour le même motif, de quelques autres genres de la même classe et de celle des poissons de l'île de Java, qui nous sont connus par des lettres de M. Van-Hasselt, rapportées dans le même Bulletin.

PREMIÈRE SECTION.

Les Cuirassés. *Cataphracta.*

Ils ont tous quatre pieds. Leur corps est renfermé dans une boîte formée de deux boucliers, ou cuirassé en dessus par de grandes écailles en forme de plaques, d'une seule sorte, et alignées. Les doigts, ou les trois intérieurs au moins, sont réunis ou palmés; il y en a cinq aux pieds antérieurs et quatre aux postérieurs.

La caisse auriculaire et les apophyses ptérygoïdes sont fixées au crâne. La verge est simple. La coque des œufs est dure.

Ces reptiles ne muent point, et le plus grand nombre est aquatique.

PREMIER ORDRE.

Chéloniens. *Chelonii.*

Le corps est renfermé dans une boîte, composée de deux boucliers, dont le supérieur ou la carapace est formé par les côtes, et dont l'inférieur, ou plastron (souvent concave dans les mâles), représente le sternum. Les mâchoires sont sans dents.

PREMIÈRE FAMILLE.

Cryptopodes. *Cryptopodi.*

La carapace est toujours écailleuse et solide. La tête et les pieds sont rétractiles.

Les g. TORTUE, ÉMYDE, TERRAPÈNE (*Tortue à boîte*).

SECONDE FAMILLE.

GYMNOPODES. *Gymnopodi.*

La carapace est quelquefois molle. La tête et les pieds ne se retirent point, ou qu'imparfaitement, dans la boîte renfermant le corps.

I. Carapace écailleuse et solide.

Les g. SAUROCHELYS (*Tortue à longue queue*), CHELONÉE, CHELYS.

II. Carapace molle.

Le g. TRIONYX.

SECOND ORDRE.

ÉMYDO-SAURIENS. *Émydo-Sauri* (Blainv.).

Des rangées transverses de plaques osseuses forment une cuirasse supérieure. Les mâchoires sont dentées.

Les doigts sont plus ou moins réunis par une membrane, et les trois internes de chaque pied sont onguiculés. La langue est plate et fixée jusque près de ses bords. Un repli du péritoine enveloppe le poumon et le sépare de la cavité abdominale. Le cœur est triloculaire. Les yeux ont trois paupières. Sous la gorge, sont deux ouvertures, donnant passage à une substance musquée, sécrétée par des glandes. Il n'y a point de clavicules.

PREMIÈRE FAMILLE.

Crocodiliens. *Crocodilei.*

Les g. Gavial, Crocodile, Caïman.

Près d'eux, en tête des sauriens, vient la famille des ichtyosaurites, reptiles fossiles, composée de divers genres, parmi lesquels nous citerons ceux d'*ichtyosaurus, plesiosaurus, mosasaurus,* etc., connus par les recherches de quelques naturalistes anglais, et qui le seront encore mieux par celles de M. le baron Cuvier, dans le dernier volume de son ouvrage sur les ossemens fossiles, qui ne tardera pas à paraître.

SECONDE SECTION.

Les Écailleux. *Squamosa.*

Les pieds sont nuls ou simplement au nombre de deux dans plusieurs. Le corps est nu, ou n'offre que des écailles, et les supérieures, lorsqu'elles forment des plaques ou des écussons, ne composent point de cuirasse. Les doigts sont libres ou séparés, au nombre de cinq à tous les pieds, ou en moindre nombre aux pieds antérieurs. La verge est double. La coque des œufs est souvent molle ou peu ferme. Ces animaux changent de peau et sont, pour la plupart, terrestres.

TROISIÈME ORDRE.

Sauriens. *Saurii.*

Ils ont toujours le corps garni d'écailles, le plus sou-

vent quatre pieds, trois paupières, un tympan (quelquefois caché sous la peau). Si l'on excepte le genre *acontias*, tous ceux qui sont dépourvus de pieds ont un sternum, des omoplates et des clavicules.

I. Les uns, ou les sauriens propres (les *lacertiformes*), ont quatre pieds propres à la course ou à grimper, jamais très-éloignés les uns des autres, et à cinq doigts. Le corps n'a point la forme d'un fuseau ou d'un cylindre, ni celle d'un serpent. Les écailles sont généralement inégales et point imbriquées.

1. Parmi eux nous formerons un premier groupe de ceux dont les doigts sont disposés, comme d'ordinaire, en manière de main ; dont la langue n'est point à la fois cylindrique et très-extensible ; qui ont la cornée entièrement découverte, les oreilles extérieures visibles, et dont la queue n'est point prenante.

PREMIÈRE FAMILLE.

Lacertiens. *Lacertini.*

Les doigts sont toujours libres, inégaux, point élargis ni ailés, et leurs ongles ne sont point rétractiles. La langue est mince, extensible, et terminée par deux longs filets.

I. Point de dents au palais. (Queue souvent comprimée.)

1. Écailles du dessus de la tête, des membres, de la queue et des régions inférieures petites et nombreuses.

Le g. Monitor (*Tupinambis*).

Le monitor *terrestre* d'Égypte paraît devoir former un nouveau genre.

2. Dessus de la tête garni de plaques anguleuses; de grandes écailles rectangulaires sous le ventre et autour de la queue.

A. Écailles dorsales grandes et carenées.

Le g. Dragonne.

B. Écailles dorsales petites et sans carène.

Les g. Sauve-garde, Ameiva.

II. Palais armé de deux rangées de dents. (Queue toujours ronde.)

Les g. Lézard, Takidrome (1).

SECONDE FAMILLE.

Iguaniens. *Iguanii.*

Ils diffèrent des précédens par leur langue charnue, épaisse, non extensible et simplement échancrée au bout.

I. Jamais de dents au palais; jamais de dents maxillaires plus longues que les autres et en forme de canines, ni de mâchelières trilobées. Point de fanon ou de goître sous la gorge.

Les g. Cordyle, Stellion, Fouette-queue, Agame, Tapaye, Trapèle, Galéote, Lophyre, Basilic.

II. Des dents au palais dans les uns; des maxillaires plus longues, en forme de canines, et des mâchelières trilobées, dans les autres. Un goître sous la gorge.

1. Fausses côtes s'étendant en ligne droite et soutenant, de chaque côté, un prolongement en manière d'aile. Point de dents au palais; quatre longues canines et beaucoup de mâchelières trilobées.

Le g. Dragon.

2. Point de fausses ailes. Des dents au palais.

(1) Ils conduisent naturellement aux scincoïdes; dès-lors les iguaniens, les geckotiens, et surtout les caméléoniens, semblent former une branche latérale.

Les g. IGUANE, POLYCHRE (ou *marbré*), ANOLIS.

A cette famille paraît appartenir le g. *Pterodactyle* de M. Cuvier.

TROISIÈME FAMILLE.

GECKOTIENS. *Geckotii.*

Leurs doigts, quelquefois demi-palmés, sont presque égaux, généralement élargis ou ailés, du moins dans une partie de leur longueur, et garnis en dessous d'écailles ou de replis de la peau, disposés régulièrement. Les ongles sont rétractiles, en nombre variable, et manquent dans quelques-uns. La langue est charnue, non extensible. Les yeux sont très-grands, avec les paupières très-courtes et se retirant entièrement. Le corps est peu allongé, aplati, garni irrégulièrement de tubercules ou de petites écailles chagrinées.

I. Doigts point élargis dans aucune partie de leur longueur. (Queue aplatie, en forme de cœur.)

Le g. PHYLLURE.

II. Doigts élargis à leur base ou à leur extrémité et tous onguiculés.

1. Base des doigts ayant un disque ovale, formé en dessous par un double rang d'écailles en chevron, et du milieu duquel s'élève la deuxième phalange : cette phalange grêle.

Le g. HÉMIDACTYLE.

2. Doigts dilatés à leur extrémité, en manière de plaque striée en dessous; ongle placé dans une fissure de son milieu.

Les g. GECKO (*Ptiodactyle*, Cuv.), UROPLATE.

III. Doigts élargis dans toute leur longueur, garnis en-dessous d'écailles transverses; le pouce au moins sans ongle.

Les g. THÉCADACTYLE, PLATYDACTYLE.

2. Nous arrivons maintenant à des sauriens qui, par la disposition de leurs doigts, diffèrent singulièrement des précédens. Ils forment deux paquets, 3 et 2, réunis par la peau jusqu'aux ongles. La langue est charnue, cylindrique et très-extensible. Les yeux, à l'exception d'un petit trou en face de la prunelle, sont couverts par la peau, et peuvent se mouvoir indépendamment l'un de l'autre. Il n'y a point d'oreille extérieure visible. La queue est prenante. Leur corps et comprimé, tranchant sur le dos, et change instantanément de couleur, à la volonté de l'animal. L'occiput est relevé en pyramide. Les dents sont trilobées.

QUATRIÈME FAMILLE.

Caméléoniens. *Chamæleonii.*

Elle semble représenter dans cette classe l'ordre des grimpeurs de celle des oiseaux, et former aussi une série latérale.

Le g. Caméléon.

II. Notre seconde division générale des sauriens, celle des anguiformes, *anguiformes*, et qui embrasse la famille des *scincoïdiens* de M. le baron Cuvier, nous conduit, par nuances insensibles, à l'ordre des ophidiens ou des serpens. Dans ceux qui ont quatre pieds et qui, à cet égard, sont les plus rapprochés des sauriens précédens, ces organes sont courts ou même très-petits, très-écartés entre eux et plus propres à la reptation qu'à la course ; le nombre des doigts n'est plus constant et va en diminuant. Les autres sauriens de cette division n'ont que deux pieds ou en sont même dépourvus ; ceux

qui sont dans ce dernier cas ressemblent entièrement, à quelques caractères anatomiques près, à des serpens, et ont même été confondus avec les reptiles de cet ordre. Le corps est tantôt en fuseau ou en forme de long cylindre, et tantôt, ainsi que nous venons de le dire, parfaitement serpentiforme. Les écailles sont souvent égales, imbriquées et disposées par bandes transverses. La langue est charnue, peu extensible et échancrée.

CINQUIÈME FAMILLE.

Tétrapodes. *Tétrapodi.*

Ils ont quatre pieds.

Les g. Scinque (1), Seps, Chalcide.

SIXIÈME FAMILLE.

Dipodes. *Dipodi.*

Ils n'ont que deux pieds.

Les g. Bipède, Bimane.

SEPTIÈME FAMILLE.

Apodes. *Apodi.*

Ils manquent absolument de pieds.

Les g. Orvet, Ophisaure, Acontias.

(1) Consultez la monographie du *Jecko-Mabouia* de M. Moreau de Jonnès, auquel nous devons aussi un bon Mémoire sur le *trigonocephale jaune* et grand nombre de recherches de statistique.

QUATRIÈME ORDRE.

OPHIDIENS (Serpens). *Ophidii.*

Quelques-uns ont la peau entièrement nue ou dénuée d'écailles ; tous manquent de pieds, d'omoplates, de sternum, de troisième paupière et de tympan. Ils n'ont qu'un seul poumon, ou le second n'est que rudimentaire.

PREMIERE SECTION.

Les IDIOPHIDES (Serpens propres). *Idiophides.*

Ils ont des écailles et des yeux distincts. Les côtes environnent le tronc. Le dessus du crâne présente des divisions ou des sutures.

I. La gueule n'est point susceptible de se dilater. Le corps est toujours d'une même venue, avec les yeux très-petits et l'anus situé très-près de l'extrémité postérieure. La mâchoire inférieure est portée, ainsi que dans les reptiles précédens, par un os tympanique, immédiatement articulé sur le crâne. Les deux branches de cette mâchoire sont soudées antérieurement ; celles de la mâchoire supérieure sont fixées au crâne et à l'os intermaxillaire, d'où il résulte que la gueule ne peut se dilater.

PREMIÈRE FAMILLE.

Amphisbéniens. *Amphisbenii.*

Les g. Amphisbène, Typhlops.

II. Ces ophidiens diffèrent des précédens par des caractères tout opposés. Leur gueule est dilatable. Le corps est généralement élargi en devant et rétréci postérieurement, avec les yeux de grandeur relative, et l'anus situé à une certaine distance de l'extrémité postérieure. L'os tympanique de la mâchoire inférieure est mobile. Les branches de cette mâchoire ne sont point soudées en devant; ne tenant à l'os intermaxillaire que par des ligamens, elles peuvent s'écarter. (Voyez Cuv., *Règn. Anim.*, tom. 2, pag. 63.)

1. Les uns sont atoxiques ou non venimeux. Les dents maxillaires et palatines sont égales, fixes et imperforées.

SECONDE FAMILLE.

Cylindriques. *Teretes.*

Le corps est presque cylindrique, avec les écailles petites. La langue est courte et épaisse.

Les os mastoïdiens sont compris dans le crâne.

Le g. Rouleau.

Les *Elaps* de Schneider se rapprochent, par plusieurs caractères, de ce genre; mais ils sont venimeux.

TROISIÈME FAMILLE.

Colubériens. *Coluberini.*

Le corps offre un col et se termine par une queue. La langue est longue, extensible et fourchue.

Les os mastoïdiens sont détachés du crâne.

I. Point de plaques. Tout le corps recouvert de petites écailles uniformes.

Le g. Acrochorde.

II. Des plaques sous le corps.

1. Une seule rangée de plaques sous la queue.

Les g. Erpeton, Erix, Boa.

2. Deux rangées de plaques sous la queue.

Les g. Python, Hurria, Couleuvre, Dipsas.

2. Les autres ophidiens de cette division sont venimeux, ce qu'annoncent des dents percées d'un trou, tantôt sous la forme de crochets et portées sur un pédicule (os maxillaire supérieur) mobile, tantôt fixes et semblables aux autres.

QUATRIÈME FAMILLE.

Anguivipères. *Anguiviperæ.*

Les os maxillaires sont de grandeur ordinaire, avec deux rangées de dents fixes; la première de la rangée extérieure est percée.

I. Queue non comprimée.

Les g. Bongare, Trimérésure.

II. Queue très-comprimée verticalement.

Les g. Hydrophis, Pélamide, Chersydre.

CINQUIÈME FAMILLE.

Vipérides. *Viperides.*

Les os maxillaires supérieurs sont fort petits, portés sur un pédicule long et mobile, et armés d'un ou de plusieurs crochets à venin et percés. Point d'autres dents à la mâchoire supérieure, celles du palais exceptées.

I. Une rangée de plaques tout le long du dessous du corps, à l'exception au plus de l'extrémité postérieure de la queue.

Les g. Crotale, Scytale, Acanthophis, Langaha.

II. Deux rangées de plaques tout le long du dessous de la queue.

1. Corps non cylindrique. Gueule très-dilatable.

A. Tête couverte en tout ou en partie de petites écailles.

Les g. Trigonocéphale, Cobra, Vipère, Plature.

B. Tête entièrement couverte de grandes plaques.

Le g. Naia.

2. Corps cylindrique. Gueule (et côtes) peu dilatables. (Tête couverte de grandes plaques.)

Le g. Élaps. Peut-être devrait-on le placer dans la famille des cylindriques.

SECONDE SECTION.

Les Batrachophides. *Batrachophides.*

La peau est nue ou sans écailles, lisse, visqueuse, avec des plis latéraux. Les yeux sont cachés sous la peau.

Les côtes n'environnent point le tronc. Le dessus

du crâne forme une sorte de bouclier continu ou sans divisions apparentes. L'anus est très-près du bout postérieur du corps. Les œufs sont réunis en une longue chaîne et leur envelope est demi-membraneuse.

SIXIÈME FAMILLE.

GYMNOPHIDES (Serpens nus). *Gymnophides*.

Le g. CÉCILIE.

SECONDE CLASSE.

AMPHIBIES. *Amphibia* (1).

Ici les deux poumons sont accompagnés, soit dans le jeune âge, soit pendant toute la vie, de branchies. Le cœur n'a qu'un ventricule et qu'une oreillette ; tant que les branchies persistent, un tronc artériel et dorsal tient lieu du ventricule qui manque, savoir le gauche ; il est remplacé, lorsqu'elles disparaissent, par une artère dorsale. Les mâles n'ont point de verge. L'accouplement n'est que simulé, c'est-à-dire qu'il ne consiste que dans de simples embrassemens, durant lesquels les mâles fécondent les œufs, à mesure qu'ils sortent. Les

(1) J'avais proposé et désigné ainsi cette classe dans le dernier volume de la première édition du Nouveau Dictionnaire d'Histoire Naturelle, publié en 1804.

petits naissent sans pates, et subissent de véritables métamorphoses. La peau est toujours nue, et les ongles des pieds sont nuls ou rarement sensibles. Les œufs sont réunis, et leur coque est membraneuse. Ces animaux vivent pour la plupart dans les eaux ou les lieux humides.

PREMIER ORDRE.

CADUCIBRANCHES. *Caducibranchia.*

Ils ont tous quatre pieds. Leurs branchies, toujours munies d'un opercule (1), disparaissent lorsque l'animal achève ses métamorphoses ou devient adulte.

PREMIÈRE FAMILLE.

ANOURES. *Anoura* (Duméril).

Ils n'ont point de queue dans l'état adulte. Le corps est court et large. Les pieds de devant sont plus courts que ceux de derrière.

LES g. PIPA, CRAPAUD, GRENOUILLE, RAINETTE.

(1) C'est par l'étude comparative de cette pièce et de celles composant les branchies de ces animaux, que l'on peut arriver, par analogie, à expliquer, dans les poissons, la formation des mêmes organes. Voyez les recherches de M. Cuvier sur l'anatomie de l'*Axolotl*, dans le Recueil d'Observations de zoologie et d'anatomie comparée de MM. de Humboldt et Bonpland.

SECONDE FAMILLE.

URODÈLES. *Urodela* (Duméril).

Ils ont une queue en tout temps. Le corps est allongé, avec les pieds d'égale longueur.

Les g. SALAMANDRE, TRITON, AXOLOTL.

SECOND ORDRE.

PERENNIBRANCHES. *Perennibranchia.*

Quelques-uns n'ont que deux pieds. Les branchies, quelquefois sans opercule (*sirène*), sont persistantes.

PREMIÈRE FAMILLE.

ICHTYOÏDES. *Ichtyoida.*

Les g. PROTÉE, SIRÈNE.

SECONDE BRANCHE.

SOLIBRANCHES. *Solibranchia.* (*Pisces* Lin.)

Tous ne respirent, et en tout temps, que par des branchies (1), et leur respiration est complète. Le

(1) La disparition du poumon entraîne celle de la voix ou de la faculté de rendre des sons au moyen de la trachée artère et du larynx. Les ichtyodères et les poissons semblent former avec les mollusques et les zoophytes aquatiques une sorte de tronc, couronné par les animaux supérieurs et dont les invertébrés des autres classes sont, en quelque sorte, des rameaux inférieurs. Les condylopes représentent, parmi ces invertébrés,

cœur n'a, ainsi que dans la classe précédente, qu'un ventricule et qu'une oreillette; mais il est accompagné, en tout temps, d'un tronc artériel et dorsal, faisant les fonctions de l'autre ventricule. Le nerf sympathique est très-imparfait. Il n'y a ni verge ni même d'accouplement simulé dans le plus grand nombre; le mâle féconde simplement les œufs lorsque la ponte est faite. Le corps est le plus souvent comprimé et couvert d'écailles, et terminé postérieurement en une queue verticale, formant le principal organe loco-motile, avec une nageoire au bout. Les membres, en nombre variable, et nuls dans plusieurs, sont transformés en nageoires et uniquement propres à la natation; mais ces membres n'ont plus que des

ces mêmes animaux supérieurs : eux seuls nous offrent des appendices cutanés destinés au vol et à une marche ordinaire; eux seuls encore sont sujets à des mues, et plusieurs d'entre eux produisent, quoiqu'avec de simples frottemens et le concours de l'air, des sons, dont les effets sont semblables, pour l'oreille, à ceux de la voix des vertébrés. Les batraciens paraissent être intermédiaires entre les solibranches et les autres reptiles. La classe des oiseaux ne peut se lier ni avec ceux-ci ni avec les mammifères; elle semble former un rameau, commençant par les palmipèdes et notamment par les plongeurs. Les monotrêmes se réunissent aux édentés qui conduisent aux rongeurs, tandis que, dans une autre série, les cétacés paraissent se rapprocher des carnassiers amphibies. Les pachydermes et les ruminans composent un autre rameau, qui semble partir des cétacés et se terminer en cul de sac. Les lernées, des annelides, et peut-être les cirripèdes, semblent rattacher les condylopes à la partie inférieure du tronc. Les insectes ailés, ceux qui sont aptères et qui ne subissent point de métamorphoses, les arachnides et les crustacés, se terminent par des animaux parasites; les classes des vertébrés finissent aussi par des animaux plus imparfaits, sous le rapport des organes propres à la locomotion.

rapports très-éloignés avec ceux des vertébrés supérieurs, et l'on voit déjà que la nature commence, pour exécuter les mouvemens, à changer de moyens. Les facettes antérieure et postérieure des vertèbres sont concaves. Ces animaux sont tous et constamment aquatiques, et ont, pour la plupart, une vessie natatoire.

TROISIÈME CLASSE.

ICHTYODÈRÉS. *Ichtyodera* (Geoffroy Saint-Hilaire; *chondroptérygiens à branchies fixes*, Cuv.).

D'après M. Geoffroy Saint-Hilaire, nous formons une classe avec les poissons chondroptérygiens à branchies fixes de M. Cuvier, et qui, à l'exception de ses sturioniens, comprennent tous les cartilagineux. Leur squelette est cartilagineux, membraneux même dans quelques-uns, et formé de couches concentriques. Leur crâne n'offre point de sutures. Les os maxillaires et intermaxillaires manquent ou ne sont que rudimentaires; les palatins, ou même simplement, dans quelques-uns, le vomer, les remplacent. Les branchies sont fixées, par leur bord extérieur, à la peau (1); il

(1) Des côtes branchiales, consistant en de petits arcs cartilagineux, suspendus dans les chairs, au bord extérieur de ces organes respiratoires. Cuv., *Règne Animal*, tom. 2, pag. 116. Ces côtes sont beaucoup plus développées dans les cyclostomes ou suceurs, que dans les autres ichtyodères, et y forment une sorte de cage. *Ibid.*, pag. 112.

n'y a point d'opercule, ou il n'en existe que de faibles traces.

La plupart ont de chaque côté plusieurs trous pour la sortie de l'eau. L'enveloppe de leurs œufs est souvent cornée ou coriace; ils éclosent intérieurement dans plusieurs.

PREMIER ORDRE.

Sélaciens. (*Plagiostomes*, Dumér.) *Selacii.*

Ils ont des branchies en forme de peigne, un rachis composé de vertèbres très-distinctes, et toutes ou pour la plupart séparées des côtes; des nageoires pectorales et ventrales; une bouche transverse, et le corps soit discoïdal, soit oblong, mais point anguilliforme.

Nota. Accouplement. Des oviductes remplaçant la matrice dans les ovovivipares; enveloppe des œufs dure et cornée dans les autres ou les ovipares. Des appendices au bord interne des nageoires ventrales, dans divers mâles. Pancréas sous la forme de glandes conglomérées. Une lame en spirale garnissant une partie de l'intestin.

I. Les uns ont, à la surface du corps, deux rangées d'ouvertures branchiales. Les os palatins, armés de dents, remplacent les maxillaires et l'intermaxillaire. La mâchoire inférieure est dentée. L'on ne découvre point de trace d'opercule. L'entre-deux des yeux n'offre point d'appendice charnu et armé d'aiguillons. Il n'y a

point, dans les mâles, de lames épineuses à la base des nageoires ventrales.

PREMIÈRE FAMILLE.

SQUALIDES. *Squalides* (1).

Le corps est allongé, jamais très-aplati et discoïdal, et se termine par une queue grosse et charnue. Les yeux et les ouvertures branchiales sont ordinairement situés sur les côtés. Les nageoires pectorales sont de grandeur moyenne. Les omoplates sont suspendues dans les chairs et ne s'articulent point avec le crâne ni avec le rachis. Plusieurs sont ovovipares.

I. Yeux et ouvertures branchiales situés sur les côtés du corps. Bouche inférieure.

1. Point d'évens.

Les g. SQUALE (Requin), LAMIE, MARTEAU.

Voyez, sur ce dernier genre, les observations de M. Valenciennes, employé au Muséum d'histoire naturelle et neveu du célèbre peintre de ce nom, consignées dans les Mémoires des professeurs de cet établissement, 5e année, 3e cahier, pag. 223.

2. Des évens.

A. Une nageoire anale.

Les g. ROUSSETTE, MILANDRE, ÉMISSOLE, GRISET, PÉLERIN, CESTRACION.

B. Point de nageoire anale.

(1) Voyez le travail de M. de Blainville, consigné, par extrait, dans le Bulletin de la Société philomatique. Consultez aussi, pour cette classe et la suivante, la Zoologie analytique de M. Duméril.

Les g. Aiguillat, Humantin, Leiche.

II. Yeux supérieurs ; ouvertures branchiales situées sur les côtés du corps.

Le g. Ange.

III. Yeux supérieurs; ouvertures branchiales situées sur le dessous du corps. (Museau très-long, déprimé, en forme de lame d'épée, armé de chaque côté d'une rangée d'épines fortes et osseuses, implantées à la manière de dents.)

Le g. Scie.

SECONDE FAMILLE.

Platysomes. *Platysoma*.

Le corps est très-aplati, discoïdal, avec les yeux et les évens sur le dos; la bouche et les ouvertures branchiales inférieures, et les côtés, bordés par de grandes nageoires pectorales. Les omoplates sont articulées avec le rachis. La coque des œufs est coriace, avec les angles prolongés en pointe.

I. Queue sans aiguillon.

1. Corps rhomboïdal.

Les g. Rhinobate, Rhine, Raie.

2. Corps orbiculaire.

Le g. Torpille.

II. Queue armée d'aiguillons ou d'épines.

Les g. Pastenague, Mourine, Céphaloptère.

II. Les autres sélaciens n'ont, de chaque côte du corps, qu'une seule ouverture branchiale (mais communiquant, au fond de la cavité, avec cinq autres). Les os de la mâchoire supérieure sont remplacés uniquement par le vomer; des plaques osseuses et indivises garnissent les

bords de la mâchoire inférieure. Les opercules sont rudimentaires. On voit, entre les yeux, un appendice charnu, armé d'aiguillons. Deux lames épineuses, situées à la base des nageoires ventrales, caractérisent, outre des appendices osseux situés aussi près d'elles, les mâles.

Les œufs sont coriaces et à bords aplatis et velus.

TROISIÈME FAMILLE.

ACANTHORHINES. *Acanthorhina.*

Les g. CHIMÈRE, CALLORYNQUE.

SECOND ORDRE.

SUCEURS. *Cyclostoma* (Dumér.).

Leurs branchies sont en forme de bourses. Un cordon tendineux, rempli intérieurement d'une substance mucilagineuse, revêtu extérieurement d'anneaux cartilagineux, peu distincts les uns des autres, compose la colonne vertébrale. Les nageoires pectorales et ventrales manquent. La bouche est circulaire ou demi-circulaire, formée par une lèvre charnue, ayant pour support un anneau cartilagineux ou membraneux. Le corps est anguilliforme.

PREMIÈRE FAMILLE.

AULOEDIBRANCHES. *Aulœdibranchia* (branchies en flûte).

De même que dans la plupart des sélaciens, chaque côté du corps offre extérieurement une rangée de trous branchiaux.

Les g. LAMPROIE; AMMOCÈTE.

SECONDE FAMILLE.

Diporobranches. *Diporobranchia.*

Les branchies ne s'ouvrent à l'extérieur que par deux ouvertures, une de chaque côté, mais qui, comme dans les acanthorhines, communiquent au fond de chaque cavité avec d'autres issues.

Le g. Gastrobranche.

QUATRIEME CLASSE.

Poissons. *Pisces.* (*Poissons chondroptérygiens à branchies libres et poissons osseux* de M. Cuvier.)

En général, leur squelette est osseux et fibreux. Le crâne offre distinctement des sutures, des os maxillaires et intermaxillaires, ou du moins l'une de ces deux sortes. Les branchies sont libres à leur bord externe et munies d'une opercule. Il n'y a jamais pour la sortie de l'eau, tant intérieurement qu'extérieurement, que deux ouvertures (soit une de chaque côté, soit les deux dorsales ou inférieures), et quelquefois, mais très-rarement, réunies en une seule.

PREMIERE SECTION.

Les Anomaux. *Anomalia.*

Quelques-uns sont cartilagineux. Leur mâchoire

supérieure est formée par l'os palatin soudé aux maxillaires. Parmi ceux qui sont osseux, les uns ont l'arcade palatine engrainée, par suture, avec le crâne; et la mâchoire supérieure formée simplement par l'intermaxillaire, au côté duquel est soudé l'os maxillaire. Les autres ayant, ainsi que les autres poissons osseux, l'arcade palatine et le maxillaire privativement mobiles, se distinguent de tous les autres poissons par leurs branchies en forme de petites houppes rondes, disposées par paires, le long des arcs branchiaux.

Ils sont généralement malacoptérygiens, et la plupart de ceux qui ont le squelette osseux manquent de nageoires ventrales.

PREMIER ORDRE.

Sturioniens. *Sturionii.* (*Chondroptérygiens à branchies libres*, Cuv.)

Ils ressemblent aux ichtyodères, ou poissons cartilagineux, par la consistance et la composition de leur squelette. L'os palatin, soudé aux maxillaires, forme la mâchoire supérieure. Les ouies sont très-fendues et sans rayons à la membrane. Le pancréas est formé, du moins en partie, de glandes réunies en masse. Une valvule en spirale accompagne, ainsi que dans les sélaciens, l'intestin. Ils ont une grande vessie natatoire, communiquant par un trou avec l'œsophage. Le corps a la forme

de celui des squales, mais il est ordinairement garni d'écussons osseux, disposés en rangées longitudinales.

PREMIÈRE FAMILLE.

Gymnorhynques. *Gymnorhynci.*

Le museau est court ou moyen. Les opercules branchiaux ne se prolongent point postérieurement.

Le g. Esturgeon.

SECONDE FAMILLE.

Phyllorhynques. *Phyllorhynci.*

Le museau est fortement prolongé, avec les bords élargis, et ressemble à une feuille. Les opercules se prolongent postérieurement en une pointe longue et membraneuse.

La colonne vertébrale est en forme de cordon. Le pancréas commence à se diviser en cœcums.

Le g. Polyodon.

SECOND ORDRE.

Plectognathes. *Plectognatha.*

Le squelette est osseux et fibreux. L'arcade palatine est soudée, par engrainage, avec le crâne, et n'est point ainsi susceptible d'un mouvement propre. La mâchoire supérieure est uniquement formée par l'intermaxillaire, sur le côté duquel est fixé et sans mouvement propre le maxillaire.

Nota. Une simple fente branchiale. Opercules et rayons

cachés sous la peau. Bouche petite, tantôt munie, à la place de dents, d'une substance de la nature de l'ivoire, divisée en deux ou en quatre parties, dont la réunion forme un bec de perroquet; tantôt armée de dents ordinaires, mais en petit nombre. Peau cuirassée dans les uns, chagrinée ou épineuse dans les autres.

PREMIÈRE FAMILLE (1).

Gymnodontes. *Gymnodonta.*

Une substance éburnine et lamelleuse, divisée en deux ou quatre dents et représentant un bec de perroquet, garnit leurs mâchoires.

I. Une dent à chaque mâchoire.

Le g. Mole, Diodon.

II. Deux dents à chaque mâchoire.

Le g. Tétrodon (ou Tétraodon).

SECONDE FAMILLE.

Sclérodermes. *Scleroderma.*

Ils ont des dents ordinaires, et le devant de la tête se prolonge en un museau conique ou pyramidal.

(1) La classe des poissons me paraît se diviser, à son origine, en deux lignes : l'une, commençant par les sturioniens et les lophobranches, conduit aux malacoptérygiens abdominaux, desquels on passe aux thoraciques; l'autre ligne commençant par les plectognathes, conduit aux acanthoptérygiens par les bouches-en-flûte et les squamipennes. Ces deux séries se rapprochent près des discoboles, des gobioïdes et des tænioïdes, et n'en forment plus qu'une aux poissons apodes, par lesquels la classe se termine.

I. Peau garnie de petites écailles ou chagrinée.

1. Des nageoires ventrales.

Le g. TRIACANTHE.

2. Point de nageoires ventrales.

Les g. ALUTÈRE, MONACANTHE.

II. Peau garnie de grandes écailles, très-dures et rhomboïdales.

Le g. BALISTE.

III. Peau revêtue de pièces osseuses, formant une cuirasse à compartimens.

Le g. COFFRE.

TROISIÈME ORDRE.

LOPHOBRANCHES. *Lophobranchia.*

Les mâchoires sont complètes, ainsi que dans tous les suivans; mais les branchies, au lieu d'être pectinées, sont en forme de petites houppes rondes et disposées par paires le long des arcs branchiaux.

Ce sont des poissons malacoptérygiens dont le corps est cuirassé par des écussons ou comme anguleux, prolongé en avant, en manière de museau ou de tube. Leur opercule branchial est grand, attaché de toute part par une membrane qui ne laisse qu'un petit trou pour le passage de l'eau : cette membrane ne montre que quelques vestiges de rayons. Les œufs de plusieurs éclosent dans une poche ventrale, quelquefois située à la base de la queue, et formée par un gonflement de la peau.

Peut-être cette famille devrait-elle être placée à la fin des malacoptérygiens subbrachiens, ou à la tête des apodes; elle tient, sous le rapport des nageoires ven-

trales, des uns et des autres. Peut-être encore, afin de ne pas interrompre la série de poissons pectinibranches, faudrait-il la mettre à la fin de la classe.

PREMIÈRE FAMILLE.

HYPOSTOMIDES. *Hypostomides.*

La bouche est située inférieurement, à la base du museau.

Le tronc est large et déprimé. Les ouvertures branchiales sont sur les côtés. Ils ont des nageoires ventrales, de grandes pectorales, une nageoire sur le dos et une autre à la queue.

Le g. PÉGASE.

SECONDE FAMILLE.

PROSTOMIDES. *Prostomides.*

La bouche est située à l'extrémité du museau.

Le corps est long, avec le museau tubuleux. Les trous branchiaux sont supérieurs ou inférieurs. Les nageoires ventrales manquent dans plusieurs.

I. Des ventrales très-grandes et unies avec les pectorales. Trous branchiaux situés vers la gorge.

Le g. SOLÉNOSTOME.

II. Point de nageoires ventrales. Trous branchiaux situés vers la nuque.

Les g. HIPPOCAMPE, SYNGNATHE.

SECONDE SECTION.

Les Normaux. *Normalia.*

Ils ont tous un squelette osseux; des mâchoires complètes, c'est-à-dire ayant les maxillaires et l'arcade palatine privativement mobiles; et les branchies en forme de peigne.

I. Les Catopodes. *Catopoda* (Dumér.).

A l'exception d'un très-petit nombre d'espèces, et anomales sous ce rapport, ils offrent tous deux nageoires ventrales.

1. Une première subdivision comprendra les *malacoptérygiens* ou ceux dont les rayons des nageoires, à l'exception au plus du premier de la dorsale et des pectorales, sont mous.

QUATRIÈME ORDRE.

Abdominaux. *Abdominalia.*

Les nageoires ventrales sont situées en arrière et à une distance notable des pectorales.

I. Les uns, ou du moins ceux qui sont pourvus d'une nageoire dorsale adipeuse, ont le corps écailleux; tous les rayons des pectorales mous (1); les intermaxillaires généralement distincts et point convertis en barbillons;

(1) Le premier n'est point en forme d'épine.

et la vessie natatoire suspendue à l'ordinaire, sans appareil osseux particulier.

Cette division se compose de quatre familles.

PREMIÈRE FAMILLE.

SALMONIDES. *Salmonides.* (Salmones, Cuv.)

Ils ont de nombreux cœcums, le corps écailleux et deux nageoires dorsales, dont la seconde adipeuse, ou formée d'une substance graisseuse et sans rayons.

PREMIÈRE TRIBU.

TRUITÉS. *Tutriformes.*

Les maxillaires forment une partie notable du bord de la mâchoire. Le nombre des rayons branchiaux est de six au moins.

I. Mâchoires très-visiblement dentées.

Les g. SAUMON, ÉPERLAN.

II. Mâchoires à dents nulles ou très-peu sensibles.

Les g. OMBRE, ARGENTINE.

SECONDE TRIBU.

CHARACINS. *Characini.*

Ils diffèrent simplement des précédens par le nombre de leurs rayons branchiaux, qui est de cinq au plus.

I. Dents soit point visibles, soit très-apparentes, mais pour la plupart tranchantes et dentelées en scie.

1. Le bas du ventre point tranchant, ni en carène.

Les g. EURIMATE, ANOSTOME, TÉTRAGONOPTÈRE, CHALCEUS.

2. Bas du ventre tranchant ou en carène.

Les g. PIABUQUE, SERRASALME.

II. Dents toujours apparentes, et pour la plupart prismatiques et tricuspidées ou coniques.

Les g. Mylète, Hydrocin.

TROISIÈME TRIBU.

Cyprinosalmes. *Cyprinosalmi.*

Les intermaxillaires forment entièrement le bord supérieur de la mâchoire ; les maxillaires sont très-petits.

I. Bouche point supérieure ou ne regardant point le ciel. Bas du ventre point comprimé ni tranchant.

Les g. Citharine, Saurus, Scopèle, Aulope.

II. Bouche regardant le ciel. Portion inférieure du ventre comprimée et saillante ou tranchante.

Les g. Serpe, Sternoptix.

SECONDE FAMILLE.

Clupeïdes. *Clupeides.* (Clupes, Cuv.)

Ils ont, ainsi que les précédens, de nombreux cœcums ; mais ils sont dépourvus de nageoire dorsale adipeuse. La mâchoire supérieure est formée, au milieu, par les intermaxillaires, et sur les côtés, par les maxillaires.

PREMIÈRE TRIBU.

Armiceps. *Armicipites.*

Des pièces osseuses ou des écailles pierreuses défendent la tête. Des écailles semblables, ou ordinaires et grandes, recouvrent aussi le tronc.

Les g. Polyptère, Lépisostée, Érythrin, Amie, Vastré.

SECONDE TRIBU.

Nudiceps. *Nudicipites.*

La tête n'est point cuirassée. Les écailles du corps sont de forme et de grandeur ordinaires.

I. Deux dents de la mâchoire supérieure et celles de l'inférieure très-longues. Une écaille pointue au-dessus de chaque nageoire pectorale.

Le g. Chirocentre.

II. Longueurs des dents maxillaires point remarquables ni inégales. Point d'écaille au-dessus des nageoires pectorales.

1. Trente rayons ou plus aux ouïes.

Le g. Élope.

2. Une douzaine au plus de rayons aux ouïes.

A. Nageoires ventrales grandes ou moyennes.

Les g. Hareng, Mégalope, Anchois, Thrisse.

B. Nageoires ventrales très-petites ou nulles.

Les g. Odontognathe, Pristigastre, Notoptère.

TROISIÈME FAMILLE.

Ésociens. *Esocii.* (Ésoces, Cuv.)

Ils n'ont point ou très-peu de cœcums. Le bord de la mâchoire supérieure est formé entièrement ou en majeure partie par les intermaxillaires; les maxillaires, lorsqu'ils concourent à la formation de ce bord, sont toujours sans dents et cachés dans l'épaisseur des lèvres. Les deux mâchoires sont dentées et plusieurs de leurs dents ne sont point en velours. Ils ont des os pharyngiens en forme de carde ou de pavé. Le corps est ordinairement garni d'écailles grandes ou moyennes.

I. Ouvertures branchiales de grandeur ordinaire.

1. Nageoires pectorales de moyenne grandeur.

A. Des écailles très-apparentes, soit répandues partout, soit seulement sur quelques espaces et sériales.

a. Museau allongé.

Les g. Brochet, Salanx, Orphie, Scombrésoce, Demi-Bec.

b. Museau court.

Les g. Microstome, Stomias, Chauliode.

B. Corps sans écailles sensibles.

Le g. Galanxie.

2. Nageoires pectorales très-grandes.

Le g. Exocet.

II. Ouvertures branchiales très-petites. (Tête recouverte d'une peau épaisse et nue.)

Le g. Mormyre.

Nota. M. Risso a proposé un nouveau genre, celui d'Alépocéphale, et qu'il place entre les microstomes et les stomias.

QUATRIÈME FAMILLE.

Cyprinides. *Cyprinides.* (Cyprins, Cuv.)

Ils n'ont point de cœcums. Le bord de la mâchoire supérieure est formé par les intermaxillaires. La bouche est peu fendue. Les uns n'ont point de dents aux mâchoires; les autres en sont pourvus, et elles sont toutes, ou pour la plupart, très-fines et en velours; celles du pharynx sont ou très-fortes, ou petites et globuleuses. Les écailles du corps sont généralement petites ou peu sensibles.

Cinq à six rayons branchiaux au plus.

PREMIÈRE TRIBU.

Bipupillés. *Bipupillati.*

Ils ont deux prunelles, la cornée et l'iris étant divisés en deux parties par une bande transverse. Il y a une ouverture à l'extrémité de la nageoire anale.

Les mâchoires sont dentées. Les os pharyngiens sont grands et armés de petites dents globuleuses.

Le g. Anableps.

SECONDE TRIBU.

Unipupillés. *Unipupillati.*

Ils n'offrent, comme d'ordinaire, qu'une seule pupille, et la nageoire anale est imperforée.

I. Mâchoires dentées.

Les g. Poecilie, Lebias, Cyprinodon.

II. Mâchoires sans dents.

Langue et palais lisses. Os pharyngiens armés de grosses dents, pouvant pousser les alimens entre elles et un bourrelet appelé communément *langue de carpe,* gélatineux, tenant à une pièce osseuse, soudé sous la première vertèbre.

1. Corps peu allongé.

A. Des barbillons.

Les g. Carpe, Barbeau, Cirrhine, Goujon, Tanche.

B. Point de barbillons.

Les g. Brême, Labion, Able.

2. Corps allongé.

Les g. Gonorhynque, Loche.

II. Les autres malacoptérygiens abdominaux manquent de cœcums ainsi que les derniers, ont le corps nu ou simplement défendu par de grandes plaques osseuses, et se distinguent de tous les autres abdominaux par l'en-

semble des caractères suivans. La plupart ont une nageoire dorsale épineuse et le premier rayon des pectorales en forme d'épine. Les intermaxillaires forment seuls le bord de la mâchoire supérieure, et les maxillaires sont rudimentaires ou prolongés en barbillons. A la vessie natatoire est ordinairement annexé un appareil osseux spécial. Ces poissons composent la dernière famille des abdominaux.

CINQUIÈME FAMILLE.

Siluroïdes. *Siluroides.*

I. Les uns ont, ainsi que de coutume, l'opercule branchial mobile.

PREMIÈRE TRIBU.

Glanes. *Glani.*

Leur tête est petite ou de grandeur moyenne. Leurs branchies ne sont point accompagnées d'appendices ramifiés.

I. Une nageoire dorsale rayonnée. Pectorales épineuses.

1. Des pièces osseuses disposées sérialement sur les côtés du corps.

Les g. Callichte, Doras.

2. Côtés du corps sans armure.

A. Une nageoire dorsale adipeuse.

Le g. Schal, Pimélode, Bagre, Agénéiore.

B. Point de nageoire dorsale adipeuse.

Le g. Silure, Schilbé.

II. Point de nageoire dorsale rayonnée. Pectorales sans épines.

Le g. Malaptérure.

SECONDE TRIBU.

HÉTÉROBRANCHES. *Heterobranchia.*

La tête est large et toujours défendue par des pièces osseuses, formant un bouclier. Les opercules sont très-petits, et les branchies sont accompagnées d'appendices ramifiés.

Les g. MACROPTÉRONOTE, PLOTOSE.

II. Les autres siluroïdes ont l'opercule immobile.

TROISIÈME TRIBU.

ANÉSIPOMES. *Anesipoma.*

Les g. LORICAIRE, HYPOSTOME, ASPRÈDE.

CINQUIÈME ORDRE.

SUBBRACHIENS. *Subbrachiata.*

Les nageoires ventrales sont situées soit au devant des pectorales, soit entre elles ou un peu en arrière.

PREMIÈRE FAMILLE.

GADITES. *Gadites.* (Gades, Cuv.)

Les ouïes sont toujours bien ouvertes. Les nageoires ventrales sont ordinairement jugulaires et finissent en pointe.

I. Nageoires ventrales évidemment jugulaires. Écailles du corps lisses et molles.

1. Trois nageoires dorsales.

Les g. MORUE, MERLAN.

2. Deux nageoires dorsales, et dont l'antérieure quelquefois très-petite.

Les g. MERLUCHE, LOTTE, MUSTÈLE, PHYCIS, RANICEPS.

3. Une seule nageoire dorsale, longue, s'étendant jusque près de la queue.

Le g. BROSME.

II. Nageoires ventrales faiblement jugulaires ou thoraciques. Écailles du corps dures, rudes ou hérissées de petites épines.

Les g. GRENADIER, MACROURE.

SECONDE FAMILLE.

DIPROSOPES. *Diprosopa.* (Les poissons plats, *plani.*)

Les deux côtés du corps sont différens, et les yeux sont situés sur l'un d'eux. Les nageoires ventrales sont thoraciques, souvent réunies et paraissant être une continuité de l'anale. La dorsale est très-longue.

Ils ressemblent en quelque sorte à des raies posées de tranche ou verticalement.

I. Une rangée de dents tranchantes et obtuses à chaque mâchoire; celles du pharynx en forme de pavé.

Le. g. PLIE.

II. Des dents en velours ou en carde aux deux mâchoires ou à l'une d'elles, ainsi qu'au pharynx.

1. Deux nageoires pectorales distinctes.

Les g. FLETAN, TURBOT, SOLE.

2. Une seule nageoire pectorale, ou deux, mais dont une excessivement petite.

Le g. MONOCHIRE. (*Linguatule,* Rond.)

3. Point de nageoires pectorales.

Les g. Achire, Plagusie.

TROISIÈME FAMILLE.

Discoboles. *Discobola.*

Leur corps est régulier. Les ouïes sont ordinairement peu fendues, et les nageoires ventrales, toujours thoraciques, sont réunies à leur base et en manière de disque, par une membrane.

Quelques-uns de ces poissons semblent avoir de grands rapports avec les gobioïdes ; ceux-ci se lient avec les tænioïdes, qui conduisent aux apodes.

I. Dessus de la tête garni soit de lames transverses, mobiles, dentelées ou épineuses, soit, ainsi que le corps, de grandes écailles.

Les g. Ophicéphale, Échéneis.

II. Dessus de la tête sans lames mobiles et à écailles petites ou moyennes.

Les g. Porte-écuelle, Gobiésoce, Cycloptère, Lump, Liparis.

2. Nous passons maintenant aux poissons normaux et catopodes dont la portion antérieure de la nageoire dorsale, lorsqu'il n'y en a qu'une, ou dont la première, s'il y en a deux, est épineuse, et qu'on a nommés, pour ce motif, acanthoptérygiens. Ils nous paraissent former une série parallèle à celle des malacoptérygiens catopodes et commencer par les plectognathes, dont les uns sont malacoptérygiens et les autres acanthopté-

rygiens. Les sclérodermes avoisinent la famille des poissons bouche-en-flûte ou aulostomides, que nous mettrons en tête de cet ordre, et qui nous conduit aux squamipennes.

Les nageoires ventrales des acanthoptérygiens sont le plus souvent thoraciques ou jugulaires, ainsi que celles de l'ordre des subbrachiens.

SIXIÈME ORDRE.

ACANTHOPTÉRYGIENS. *Acanthopterygia.*

PREMIÈRE SECTION.

Les PORTE-VESSIE. *Kystophora.*

Ces poissons ont des cœcums et une vessie natatoire; les ouïes bien fendues; les epines dorsales fortes et roides; ils sont généralement écailleux; leur corps n'est point simultanément très-allongé et fort comprimé, ou en forme de ruban, et muni d'une nageoire dorsale occupant toute la longueur du dos. Les pectorales ne sont point portées sur des espèces de bras.

PREMIÈRE FAMILLE.

AULOSTOMIDES. (Les *Bouches-en-flûte*, Cuv.) *Aulostomides.*

Une grande portion de la tête se prolonge et s'avance en manière de long tube.

I. Corps ovale ou oblong.

Les g. CENTRISQUE, AMPHISILE.

II. Corps très-allongé, cylindrique.

Les g. AULOSTOME, FISTULAIRE.

D'après notre division des poissons en deux séries parallèles, cette famille est en regard ou en opposition avec celles de l'ordre des lophobranches.

SECONDE FAMILLE.

SQUAMIPENNES. *Squamipennes.*

Les écailles encroûtent entièrement la portion molle des nageoires dorsales et anale, et souvent aussi la portion épineuse.

PREMIÈRE TRIBU.

CHOETODONTES. *Chœtodonta.*

Ils n'ont qu'une seule nageoire dorsale et sont pourvus de ventrales ordinaires.

I. Dents maxillaires disposées sur plusieurs rangs, semblables, égales, soit en brosse, soit en velours ou en râpe.

1. Toutes les dents en brosse.

Les g. CHOETODON, CHELMON, PLATAX, HENIOCHUS, EPHIPPUS, CHOETODIPTÈRE, HOLACANTHE, POMACANTHE.

2. Toutes les dents en velours ou en rape.

Les g. OSPHRONÈME, TRICHOPODE, ARCHER (*Toxotès*), KURTE, ANABAS.

II. Dents maxillaires sur plusieurs rangs, de grandeur et de forme diverses.

Les g. CÆSIO, CASTAGNOLE.

III. Dents sur une seule rangée bien régulière et point en forme de crins ni de cheveux.

1. Préopercules, et quelquefois même d'autres parties voisines, dentelés ou épineux.

Les g. PLECTORYNQUE, GLYPHISODON, POMACENTRE, AMPHIPRION, PREMNADE.

2. Préopercules sans dents ni épines.

Les g. PIMÉLEPTÈRE, KYPHOSE.

SECONDE TRIBU.

STROMATÉIDES. *Stromateides.*

Ils n'ont aussi qu'une seule nageoire dorsale, mais ils sont privés de nageoires ventrales, ou l'on ne voit à leur place qu'une ou deux épines.

Les g. ACANTHOPODE, STROMATÉE, SÉSERIN.

TROISIÈME TRIBU.

POLYNÉMIDES. *Polynemides.*

Ils ont deux nageoires dorsales.

Les g. POLYNÈME, TEMNODON, CHEVALIER.

TROISIÈME FAMILLE.

TEUTHIDES. *Teuthides.*

Leur peau est chagrinée. Les côtés de la queue ou les nageoires ventrales ont des épines. Il n'y a qu'une seule na-

geoire dorsale. Les dents sont tranchantes et sur une seule rangée.

Les g. Acanthure, Nason, Sidjan.

QUATRIÈME FAMILLE.

Coryphénides. *Coryphænides.*

Le corps est allongé, n'a que de petites écailles, qu'une seule nageoire dorsale, mais fort longue. Son front est tranchant, comme tronqué. Les côtés de la queue ne sont point carenés.

Les g. Coryphène, Centrolophe, Leptopode, Oligopode.

CINQUIÈME FAMILLE.

Zéïdes. *Zeides.*

Les écailles du corps sont généralement petites ou peu sensibles. Il est très-comprimé, tantôt avec des épines saillantes ou des écailles plus remarquales à sa partie inférieure, tantôt avec une carène ou des épines sur les côtés de la queue; il n'offre qu'une seule nageoire dorsale. Ses dents sont en velours ou en carde. Son museau est ordinairement très-protractile, mais point en forme d'épée.

Les g. Atropus, Trachicte, Chrysotose, Mène, Poulain, Capros, Dorée.

SIXIÈME FAMILLE.

Xiphirhynques. *Xiphirynchi.*

Les écailles du corps sont encore petites ou peu sensibles. Il est allongé, carené de chaque côté de la queue, n'a qu'une

seule nageoire dorsale, de simples aspérités à la place de dents, et son museau se prolonge en manière de lame d'épée.

Les g. Espadon, Voilier.

SEPTIÈME FAMILLE.

Scombéroïdes. *Scomberoides.*

Ainsi que dans la famille précédente, le corps n'a que de petites écailles, et les côtés de sa queue offrent une carène. Dans les uns, une série d'épines tient lieu de première nageoire dorsale; dans les autres, cette première nageoire dorsale est conformée à l'ordinaire, mais la postérieure est divisée en fausses nageoires.

I. Des épines à la place de la première nageoire dorsale.

1. Point de nageoires ventrales.

Les g. Macrognathe, Mastacemble.

2. Des nageoires ventrales.

A. Ventrales soutenues chacune par une épine et n'ayant au plus qu'un rayon.

Les g. Épinoche, Gastré.

B. Ventrale sans épines et à plus d'un rayon.

Les g. Centronote, Liche, Ciliaire.

II. Deux nageoires dorsales distinctes; portion postérieure de la seconde et de la nageoire anale divisée en fausses nageoires.

Les g. Maquereau, Thon, Germon, Caranx, Citule, Sériole, Pasteur.

Nota. La troisième famille et les suivantes, jusqu'à la huitième inclusivement, n'en forment, dans le Règne Animal par M. Cuvier, qu'une seule, celle des *scombéroïdes*. Mais les caractères qu'il lui assigne ne m'ayant point paru absolus et

rigoureux, j'ai été obligé, pour faciliter la méthode, de diviser cette famille en plusieurs autres.

HUITIÈME FAMILLE.

Vomérides. *Vomerides.*

Le corps n'a d'écailles bien apparentes que sur les côtés de la queue. Il est généralement comprimé, élevé, avec le front tranchant et deux nageoires dorsales non interrompues. Les mâchoires sont peu extensibles et leurs dents sont ordinairement peu sensibles.

Les g. Tétragonure, Sélène, Gal, Argyreïose, Vomer.

NEUVIÈME FAMILLE.

Labroïdes. *Labroides.*

Les écailles du corps sont très-apparentes, grandes ou moyennes. Les os sous-orbitaires ne recouvrent point les joues. Le dos n'offre qu'une seule nageoire, ayant en avant des épines fortes et le plus souvent accompagnées de lambeaux membraneux. Les lèvres sont charnues et couvrent les mâchoires. Les os pharyngiens sont au nombre de trois et dentés.

Le corps est oblong. Les rayons branchiaux sont peu nombreux.

I. Dents maxillaires disposées en manière d'écailles ; les pharyngiennes en forme de lames transverses. Écailles du corps grandes.

Le g. Scare.

II. Dents maxillaires coniques, inégales ; les mitoyennes antérieures plus longues ; les pharyngiennes en forme de pavé.

1. Front presque vertical.

Le g. RASON.

2. Front en talus oblique.

A. Tête sans écailles.

Les g. GOMPHOSE, GIRELLE, LABRAX.

B. Tête écailleuse.

a. Bouche point ou peu protractile.

* Préopercules sans épines ni dentelures.

Les g. LABRE, CHEILINE.

** Bords des préopercules dentelés.

Le g. CRÉNILABRE.

b. Bouche protractile.

Les g. SUBLET, FILOU.

III. Dents maxillaires et pharyngiennes en velours. (Bouche protractile.)

Les g. CHROMIS, PLÉSIOPS.

DIXIÈME FAMILLE.

SPAROÏDES. *Sparoides*.

Dans la méthode de M. Cuvier, cette famille fait partie de celle des perches. Sous le rapport des écailles, de l'étendue des sous-orbitaires, elle se rapproche de la précédente ; mais les lèvres ne recouvrent point les mâchoires. Il n'y a qu'une seule nageoire dorsale; sa portion épineuse, ainsi que dans les deux familles suivantes, peut ordinairement se replier et se cacher entre les écailles de sa base.

PREMIÈRE TRIBU.

Pristipomides. *Pristipomides.*

Toutes les dents sont en velours ou en carde.

I. Nageoires ventrales situées entre les pectorales ou très-près d'elles ; celles-ci point digitées.

1. Écailles très-petites, peu sensibles ou très-apparentes, mais ne recouvrant point la tête.

Les g. Stellifère, Gremille, Grammiste.

2. Des écailles très-apparentes sur tout le corps.

A. Des dents ou des épines sur les opercules et les préopercules.

Les g. Soldago, Polyprion.

B. Des dents ou des épines sur les opercules ou sur les préopercules (Point sur les deux à la fois).

Les g. Priacanthe, Microptère, Diagramme, Scolopsis, Pristipome.

C. Point de dents ni d'épines aux opercules et préopercules.

Les g. Cicle, Canthère.

II. Nageoires ventrales abdominales ou situées très-en arrière des pectorales ; rayons inférieurs de celles-ci grands, formant des sortes de doigts.

Le g. Cheilodactyle.

SECONDE TRIBU.

Bodianites. *Bodianites.*

Les dents sont en crochets, peu régulières ; les mitoyennes supérieures sont généralement plus grandes, et il y a souvent par derrière elles des dents en velours ou en carde. Les branchies ont sept rayons. La bouche est bien fendue.

I. Nageoires ventrales abdominales. Rayons inférieurs des pectorales libres à leur extrémité.

Le g. Cirrhite.

II. Nageoires ventrales pectorales. Rayons des pectorales entièrement réunis par leur membrane, ne faisant point de saillie à leur extrémité.

1. Opercules garnis de piquans. Préopercules sensiblement dentelés ou épineux.

Les g. Plectopome, Serran.

2. Opercules garnis de piquans. Préopercules sans dentelures, ou n'en ayant qu'une et peu sensible.

Le g. Bodian.

3. Opercules sans piquans. Préopercules dentelés.

Les g. Diacope, Lutjan.

4. Opercules et préopercules sans épines ni dentelures.

Le g. Dentex.

TROISIÈME TRIBU.

Chrysolépides. *Chrysolepides.*

Les dents antérieures sont disposées régulièrement, souvent sur une seule rangée, et tantôt coniques ou en brosses, tantôt tranchantes ou en pavé, quelquefois entremêlées. Il y a moins de sept rayons branchiaux et la bouche est peu fendue.

I. Bouche point ou peu protractile.

1. Des dents rondes ou en pavé. (Spares, Cuv.)

Les g. Pagre, Spare (*Daurade*, Cuv.), Sargue.

2. Dents tranchantes et sur une seule rangée.

Le g. Bogue.

II. Bouche protractile.

Le g. Picarel.

ONZIÈME FAMILLE.

Persèques. *Percoïdes.*

Ces poissons ne diffèrent des sparoïdes que parce qu'ils ont deux nageoires dorsales au lieu d'une.

PREMIÈRE TRIBU.

MULLITES. *Mullites.*

Les nageoires dorsales sont séparées jusqu'à leur base.

I. Nageoires ventrales abdominales.

Les g. ATHÉRINE, SPHYRÈNE, PARALÉPIS.

II. Nageoires ventrales pectorales.

Les g. MUGE, POMATOME, MULE.

SECONDE TRIBU.

CÉPHALACÆNES. *Cephalacœna.*

Les nageoires dorsales sont généralement continues. (Des dentelures ou des épines sur quelques parties de la tête, dans la plupart.)

I. Nageoires ventrales pectorales.

1. Corps point ou médiocrement allongé. Tête non déprimée. La seconde dorsale n'occupant qu'une partie de la longueur du dos.

A. Point de dents extérieures beaucoup plus longues que les autres.

a. Museau, et quelquefois même toute la tête, sans écailles, point avancé en avant des mâchoires.

* Préopercules dentelés; opercules épineux.

Les g. PERCHE, ESCLAVE.

** Opercules sans épines ou n'ayant que des pointes très-aplaties.

Les g. CENTROPOME, ENOPLOSE, APOGON, SANDRE.

*** Préopercules sans dentelures. (Opercules sans épines.)

Le g. PROCHILE.

b. Museau écailleux, avancé en-devant des mâchoires. (Sous-orbitaires renflés et caverneux.)

* Opercules sans dentelures ni épines.

Le g. POGONIAS.

** Opercules épineux.

Les g. CINGLE, OMBRINE, LONCHURE, SCIÈNE.

B. Des dents extérieures (ou crochets) beaucoup plus longues que les autres, à l'une ou l'autre des mâchoires.

Les g. Otolithe, Ancylodon.

2. Corps allongé, avec la tête déprimée. La seconde dorsale occupant presque toute la longueur du dos. (Des dents à crochets.)

Le g. Percis.

II. Nageoires ventrales jugulaires.

Le g. Vive.

DOUZIÈME FAMILLE.

Armigènes (Joues-armées). *Armigenæ*.

Ils ne s'éloignent essentiellement des persèques, avec lesquels M. Cuvier les réunit, que par leurs sous-orbitaires qui, à raison de leur étendue, recouvrent et cuirassent les joues.

I. Une seule nageoire dorsale.

Les g. Tænianote, Pteroïs, Synancée, Rascasse.

II. Deux nageoires dorsales, soit séparées, soit contiguës.

1. Nageoires ventrales pectorales.

A. Tête cubique et avancée en manière de museau.

Les g. Trigle, Malarmat, Pirabèle, Céphalacanthe.

B. Tête point cubique ni avancée en museau.

Les g. Lépisacanthe, Chabot, Aspidophore.

2. Nageoires ventrales abdominales.

Le g. Platycéphale.

3. Nageoires ventrales jugulaires.

Les g. Uranoscope, Batracoïde.

SECONDE SECTION.

Les Akystiques (sans vessie natatoire). *Akystica.*

La plupart sont privés de cœcums et de vessie natatoire. Dans ceux qui sont pourvus de ces deux sortes d'organes, les cœcums sont peu nombreux; dans d'autres, l'on ne voit que l'une de ces sortes d'organes. Les ouies sont peu fendues dans plusieurs. Les épines de la nageoire dorsale sont quelquefois grêles et flexibles. Dans quelques autres, les nageoires pectorales sont portées sur des espèces de bras soutenus par des os comparables aux radius et cubitus, mais plus allongés. Enfin, plusieurs acanthoptérygiens de la même section sont remarquables par leur corps fort allongé et comprimé, semblable à un ruban, et dont le dos est occupé, dans toute sa longueur, par la nageiore dorsale. Souvent les écailles du corps sont petites ou nulles.

TREIZIÈME FAMILLE.

Lophides. *Lophides.*

Ouies ne s'ouvrant que par un trou situé en arrière des pectorales, nageoires portées sur des espèces de bras, des nageoires ventrales situées sous la gorge : tels sont les caractères essentiels de cette famille.

Les g. Malthée, Chironecte, Baudroie.

QUATORZIÈME FAMILLE.

Gobioïdes. *Gobioides.*

Leur corps est plus ou moins ovale ou oblong, mais point très-allongé et comprimé, ou en forme de ruban. Les rayons épineux de la nageoire dorsale sont grêles et flexibles.

Les ouies sont peu ouvertes dans plusieurs.

I. Des nageoires ventrales pectorales dans tous. Corps, ou du moins la tête, garni d'écailles.

1. Nageoires ventrales réunies, dans leur longueur ou à leur base, en manière de disque creux. Tête arrondie.

A. Yeux rapprochés. Ventrales réunies dans leur longueur.

Les g. Gobie, Gobioïde, Tænioïde, Périophthalme.

B. Yeux écartés; ventrales simplement réunies à leur base.

Le g. Eleotris.

2. Nageoires ventrales entièrement libres. Museau allongé, avec une petite bouche protractile.

Le g. Silago.

II. Nageoires ventrales nulles ou jugulaires. Peau généralement nue ou sans écailles.

1. Ouies s'ouvrant de chaque côté de la nuque par un trou. Yeux rapprochés supérieurement. Nageoires ventrales nulles ou présentes, mais plus larges que les pectorales et à plus de trois rayons.

A. Des nageoires ventrales.

Les g. Callionyme, Trichonote.

B. Point de nageoires ventrales.

Le g. Coméphore.

2. Ouies et yeux latéraux. Nageoires ventrales nulles ou présentes, mais petites et d'un à trois rayons.

A. Des nageoires ventrales.

Les g. BLENNIE, PHOLIS, SALARIAS, CLINUS, OPISTOGNATHE, GONELLE.

B. Point de nageoires ventrales.

Le g. ANARRHIQUE.

QUINZIÈME FAMILLE.

TÆNIOÏDES. *Tænioides.*

Le corps est fort long, comprimé et en forme de ruban; ses écailles sont très-petites ou peu apparentes. La nageoire dorsale s'étend dans toute la longueur du dos.

I. Museau court. (Des os maxillaires distincts.)

1. Des nageoires ventrales.

A. Une nageoire anale.

Les g. RUBAN, LOPHOTE.

B. Point de nageoire anale.

Les g. REGALEC, GYMNÈTRE, SABRE.

2. Point de ventrales (ni d'anale).

Le g. VOGMARE.

II. Museau prolongé en pointe; gueule fendue.

1. Une nageoire caudale, une nageoire anale et deux écailles à la place des ventrales.

Le g. JARRETIÈRE.

2. Point de caudale propre, ni d'anale et de ventrales.

Les g. TRICHIURE, STYLÉPHORE.

II. Les Apodes. *Apodes.*

Aucune espèce n'offre ni nageoires ventrales, ni rayons épineux à la dorsale.

SEPTIÈME ORDRE.

Apodes. *Apodes.*

PREMIÈRE FAMILLE.

Lancéolés. *Lanceolata.*

Les ouies s'ouvrent au-devant des pectorales et ne sont point fermées, même en partie, par une membrane. Le corps est lancéolé, comprimé, en forme de ruban, ou grêle et très-allongé; il est pourvu d'une nageoire dorsale (mais très-petite dans quelques-uns).

Les g. Équille, Donzelle, Fiérasfer, Leptocéphale.

SECONDE FAMILLE.

Gymnotides. *Gymnotides.*

Les ouies s'ouvrent comme dans les précédens, mais sont en partie fermées par une membrane.

La nageoire dorsale manque et l'anale est fort longue.

Les g. Apteronote, Carape, Gymnote.

TROISIÈME FAMILLE.

Anguilloïdes. *Anguilloides.*

Les ouies souvrent très-en arrière et par une espèce de tuyau.

I. Des nageoires pectorales. (Une dorsale dans tous.)

Les g. Anguille, Congre, Ophisure.

II. Point de pectorales.

Les g. Murène, Gymnomurène.

QUATRIÈME FAMILLE.

Jugulibranches. *Jugulibranchia.*

Les ouies s'ouvrent par un ou deux petits trous sous la gorge.

I. Deux ouvertures branchiales extérieures.

Les g. Sphagébranche, Aptérichte.

II. Une seule ouverture branchiale extérieure.

Les g. Alabès, Synbranche.

DEUXIÈME SÉRIE.

Les Céphalidiens. *Cephalidia* (1).

(Animaux instinctifs. *Animaux sensibles*, de Lam.)

Ici commence l'innombrable série des animaux appelés, par les anciens, *exangues*, et par quelques naturalistes modernes, *animaux à sang blanc*, mais que l'on distingue plus communément aujourd'hui sous le nom d'*invertébrés*, à raison de l'absence du rachis ou de la colonne vertébrale. Que leur corps soit articulé ou inarticulé, il n'en est pas moins certain, d'après mes observations et celles de MM. Cuvier et Strauss, que leurs tégumens extérieurs représentent la peau des vertébrés; et qu'à l'égard du squelette, ces animaux sont dans le même état que les larves des reptiles batraciens ou de nos amphibies, avant le développement de la colonne vertébrale. « De quelle manière que l'on considère le système nerveux des invertébrés, dit M. Serres (*Anatomie compar. du cerveau des anim. vertéb.*, tom. 1, pag. 400), on trouve un hiatus

(1) De *Céphalidion*, petite tête.

insurmontable, si l'on cherche à le mettre en rapport avec le système cérébro-spinal des vertébrés. Tout est changé, formes, rapports, structure : les noms de moelle épinière et de ganglions cérébraux, donnés aux parties centrales de ce système chez les animaux articulés, ne sont propres qu'à faire naître de fausses analogies, et à nous maintenir dans une fausse route d'investigation. »

Au sentiment de ce profond zootomiste, les invertébrés seraient absolument privés d'encéphale, de nerfs propres de l'olfaction, de la vision et de l'audition. Ceux que l'on a considérés comme tels dans les mollusques et les animaux articulés, ne seraient que des rameaux nécessaires de la cinquième paire ou du nerf trijumeau, et les ganglions encéphaliques qui étaient censés constituer le cerveau, répondraient aux ganglions qu'offre le même nerf dans les vertébrés (1). D'autres célèbres anatomistes, tels que Zinn, Carus, Jacobson, Weberg, Tréviranus, etc., ont pensé que les ganglions

(1) Selon M. Serres, les ganglions ophtalmiques et sphéno-palatins des vertébrés en sont encore les analogues. Lyonet dit, pag. 576 de son admirable Traité anatomique de la chenille du saule, que le premier ganglion, ou celui de la tête, donne huit paires de nerfs, outre les deux conduits de la moelle épinière; ceux-ci compris, nous aurons dix paires de nerfs, nombre égal à celui des nerfs de la moelle allongée des vertébrés. Dans toute opinion quelconque, il faudra toujours reconnaître la nécessité d'un principe régulateur ou d'un centre commun de rapports et de perceptions. Si les ganglions encéphaliques des invertébrés ne sont que les ganglions du nerf trijumeau, où sera ce centre de rapports? Abstraction faite de l'intelligence ou de la faculté de raisonner, les insectes,

pro-œsophagiens des animaux articulés représentaient les tubercules quadrijumeaux des vertébrés, avec les nerfs de la cinquième paire. Mais l'existence de ces tubercules supposerait celle de la moelle épinière et de la moelle allongée, puisque la formation de ces dernières parties est antérieure; or, du moins dans les insectes, les deux cordons nerveux et ganglionnés que l'on a comparés à la moelle épinière, n'ont aucun rapport avec elle, tant pour la nature de la matière dont ils sont formés, que pour sa disposition. Voyez, à cet égard, les observations de Lyonet, *Traité anatom. de la chenille du saule,* pag. 99 et suiv. En admettant même cette hypothèse, toujours serait-il constant qu'il n'existe dans ces animaux aucun vestige du cerveau. Leur encéphale, d'ailleurs très-simple, n'offre point de superposition de parties. Les crustacés sont les seuls parmi les invertébrés où M. Serres ait aperçu des traces du nerf intercostal ou grand sympathique. L'état rudimentaire de ce nerf, ou son absence totale, distinguera donc encore les invertébrés des animaux supérieurs. Ce caractère négatif se déduit facilement des observations de M. le baron Cuvier, relatives au dé-

très-remarquables d'ailleurs par la supériorité de leur instinct, sont susceptibles des mêmes passions que les animaux supérieurs et ont évidemment comme eux de la mémoire. Ne pourrait-on pas dès-lors présumer qu'il existe chez eux le rudiment d'un encéphale, formant l'axe ou la réunion de ces nerfs ?

croissement graduel de ce nerf, considéré dans les vertébrés.

Les mollusques et les animaux articulés sont les seuls invertébrés qui aient un à quatre ganglions pro-œsophagiens, et auxquels dès-lors on puisse accorder une tête. Mais, d'après ce que nous venons de dire, cette partie n'est nullement comparable à celle que l'on désigne ainsi dans les animaux supérieurs. Un collier nerveux partant de ce qu'on a appelé jusqu'ici cerveau, et qui sera pour moi l'encéphaloïde, embrasse l'œsophage, et fournit un autre caractère propre à ces animaux. Tous les condylopes, c'est-à-dire les articulés exuviables, composant la majeure partie de la division des céphalidiens, et les céphalopodes, ont des yeux propres à la vision, et plusieurs des premiers ont en outre des ocelles ou petits yeux lisses; la plupart des mollusques et diverses annelides n'en ont que de rudimentaires. Les condylopes ont en outre des nerfs pour l'ouie et pour l'odorat; les derniers existent aussi probablement dans la plupart des autres animaux de la même série. Les appendices loco-motiles et quelques autres sont disposés symétriquement par paires, sur deux ou quatre rangées longitudinales. Mais comme le nombre de ces rangs peut être plus considérable, ce caractère s'applique aussi à des animaux de notre division des acéphales, et notamment à plusieurs holothurites et aux échinoïdes. M. Lamouroux a partagé le règne ani-

mal en deux grands embranchemens, les *symétriques* et les *asymétriques*. Sans vouloir discuter ici le mérite de cette division, je ne vois pas pour quels motifs il place dans la dernière les *annelides* et les *cirripèdes* (voyez le *Bulletin des Sciences naturelles*, 1824, n° 9, pag. 123). Il est aussi, à cet égard, en opposition avec M. de Lamarck.

Les uns ont un système de circulation; mais les ventricules du cœur, ou les vaisseaux qui les représentent, sont toujours séparés, ainsi que dans les poissons et les larves des batraciens (1).

Les autres ont un vaisseau dorsal que l'on peut assimiler à un cœur privé d'artères et de veines; et dans ce cas, la respiration s'opère toujours au moyen de trachées ou de vaisseaux purement aériens, soit concentrés (*arachnides*), soit disposés sur deux rangs longitudinaux (*insectes*), et recevant l'air au moyen d'ouvertures propres ou spiracules, pratiquées à la surface de la peau. Dans tous les autres, des branchies tantôt ne respirant que l'eau, tantôt respirant l'air ou faisant l'office de poumons et que je nommerai pour cette raison pneumo-branchies, remplissent cette fonction. Lorsque ces organes sont intérieurs, le fluide res-

(1) Ce qu'on nomme cœur dans les mollusques et les crustacés nous semble correspondre au tronc artériel et dorsal des poissons, faisant les fonctions du ventricule gauche; dès-lors l'autre ventricule, ou l'analogue du cœur de ceux-ci, serait représenté, dans les animaux précédens, par des artères.

pirable y pénètre toujours par des ouvertures spéciales. Tous ont des sexes distincts et séparés dans le plus grand nombre; plusieurs sont hermaphrodites. La génération est ovipare ou ovovivipare. Le développement des œufs dépend de l'influence de la température de l'atmosphère; et lorsque les substances dont les petits doivent se nourrir ne paraissent qu'à certaines époques, la naissance de ces jeunes animaux est subordonnée aux mêmes circonstances.

Notre division des céphalidiens embrasse celle que M. de Lamarck distingue par les dénominations d'*animaux sensibles,* mais auxquels il accorde un cerveau, ainsi qu'aux vertébrés ou les *animaux intelligens.* Il la compose de sept classes : les INSECTES, les ARACHNIDES, les CRUSTACÉS, les ANNELIDES, les CIRRHIPÈDES, les CONCHIFÈRES et les MOLLUSQUES. Nous donnerons, à l'égard des quatre dernières, la correspondance de sa méthode avec la nôtre; mais les autres étant beaucoup plus étendues et bien plus compliquées, nous n'aurions pu présenter avec détail ces rapports, sans nous exposer à dépasser les limites d'un volume.

PREMIÈRE RACE.

Les Mollusques. *Mollusca* (ou *Mollia*), Cuv.

Trois des plus grands naturalistes de nos temps modernes, offrant à l'égard de l'acception qu'ils donnent à ce mot une grande discordance, peut-être serait-il plus avantageux à la science de supprimer cette dénomination, ainsi que celle des *testacés*, non moins équivoque, et de la remplacer par celle de *mantelés* (*penulata*), bien caractéristique et qui ne s'appliquerait qu'aux animaux appelés mollusques par M. Cuvier. Ceux que M. de Lamarck désigne ainsi ne comprennent que les céphalopodes, les ptéropodes et les gastéropodes du précédent, ou qu'une partie de ses mollusques. Linnée étend cette dénomination à des annelides, aux échinodermes et aux acalèphes. Quoi qu'il en soit, nos mollusques, composant dans notre méthode la première race des animaux invertébrés céphalidiens, auront pour caractères : corps inarticulé, homotène, inexuviable, avec une expansion dermique formant une sorte de manteau; le plus souvent une coquille, ordinairement extérieure, renfermant ou recouvrant le corps, composée d'une substance calcaire, disposée par couches, transsudée soit par

le collier de l'animal, soit par son manteau ou son limbe, tantôt d'une seule pièce ordinairement tubulaire ou roulée en spirale, tantôt bivalve ou même de plusieurs pièces disposées sérialement.

De l'encéphaloïde, formé d'un à quatre ganglions, partent, en divergeant, les nerfs principaux; deux des plus intérieurs se réunissent postérieurement, dans quelques-uns, à un autre ganglion : c'est, outre le sous-œsophagien, commun à tous les animaux invertébrés céphalidiens, le seul ganglion situé en arrière de l'encéphaloïde. La circulation est double ou complète, et son foyer, à l'exception d'un petit nombre (*céphalopodes* et *branchiopodes*), consiste en un cœur avec une oreillette, et qui, par sa position et ses fonctions, nous semble représenter le tronc artériel et dorsal des poissons et le ventricule gauche. Ils respirent par des branchies, mais qui, sous le rapport de leurs fonctions, sont quelquefois transformées en organes pulmonaires ou plutôt en branchies aériennes (*pneumo-branchies*). Aucun d'eux n'a de pieds articulés, et si quelques-uns, comme certains tarets, offrent des appendices articulés et antenniformes, ces organes ne peuvent, quant à leurs usages, être comparés aux pieds des insectes et des autres animaux analogues. Tantôt une dilatation ou empatement d'une partie de la face inférieure du corps, imitant une sorte de pied, tantôt des tentacules en forme de bras, ou les branchies, tiennent lieu, pour

plusieurs, d'organes de loco-motion. Très-rarement (*céphalopodes*) ces animaux offrent-ils des yeux propres à la vision.

L'eau, et particulièrement celle qui est salée, forme le séjour habituel de la plupart des espèces. Celles qui sont constamment littorales et qui vivent dans des eaux saumâtres peuvent, à raison de cette circonstance, devenir avec le temps entièrement marines ou fluviatiles. Des changemens d'habitations et de températures peuvent, surtout à l'égard des espèces marines, influer sur les couleurs et sur les parties en relief de la coquille; l'âge apporte aussi souvent de notables modifications.

MM. Poli, le baron Cuvier, le chevalier de Lamarck, le baron de Férussac et de Blainville sont, de tous les naturalistes de nos jours, ceux qui ont le plus illustré cette division zoologique; mais c'est surtout au second que nous sommes redevables d'une véritable méthode naturelle. M. le baron de Férussac l'a développée et perfectionnée avec autant de savoir que d'érudition dans les quatorzième et quinzième livraisons de son magnifique ouvrage sur l'Histoire naturelle générale et particulière des mollusques terrestres et fluviatiles. Sa classification, fondée, ainsi que celle de M. Cuvier, sur l'organisation des mollusques, mais plus détaillée, quant aux parties extérieures de ces animaux, est parfaitement rationnelle. Si l'on veut arriver à la connaissance des genres,

indépendamment de celle des coquilles, il faut exclure absolument de la méthode les caractères qu'elles fournissent; ou si l'on suppose que l'on a cette connaissance pour quelques organes importans, tels que ceux de la respiration et de la génération, on est censé reconnaître qu'on a l'animal sous les yeux. Pourquoi dès-lors ne pas faire usage des caractères des autres parties, et pourquoi met-on en première ou seconde ligne ceux de la coquille? En rendant à M. de Férussac une justice que je crois bien méritée, je dirai cependant que l'emploi de sous-ordres et de sous-genres me semble compliquer un peu sa méthode; et qu'à mon avis, quelques-uns de ses genres sont trop considérables et doivent être considérés comme des tribus. Si l'on approfondissait davantage l'étude de l'organisation extérieure des mollusques, on trouverait probablement dans la conformation de leurs parties le moyen d'expliquer les variétés de formes des coquilles et surtout celles de leurs ouvertures. Personne, après M. le baron Cuvier, n'a recueilli sur ces animaux, et en général sur les invertébrés, autant de faits anatomiques, que M. de Blainville, et je regrette infiniment de n'avoir pas été à temps de profiter de son article *Mollusques* du Dictionnaire des Sciences naturelles. N'ayant point fait une étude particulière des genres de coquilles fossiles, je me suis borné à la citation de ceux mentionnés par M. de Lamarck et Montfort. MM. De-

france et Sowerby en ont établi plusieurs dont le premier n'a point parlé, soit qu'il ne les ait pas connus, soit qu'il n'ait pu les examiner. J'aurais désiré pouvoir suppléer à son silence; mais quoique M. Defrance ait eu la complaisance de m'offrir à cet égard des renseignemens précieux, j'ai craint, en m'en servant, de commettre quelques erreurs.

On ne parviendra à établir, ici comme ailleurs, de véritables familles naturelles, et à les enchaîner, que par une connaissance complète de l'organisation de ces animaux, ou par des recherches semblables à celles dont M. Cuvier nous a donné de si beaux modèles dans ses mémoires sur divers mollusques. M. de Férussac s'est, ce me semble, trop attaché exclusivement à quelques parties, comme les tentacules, la situation des yeux, etc. (1); il aurait même fallu discuter, avant tout, l'importance des caractères de ces organes, ainsi que celle de ceux que lui fournit l'opercule (2) dans les gastéropodes pectinibranches, puisque la présence ou l'absence de cette pièce et sa grandeur

(1) C'est ce qui l'a obligé à ne considérer que comme des sous-genres plusieurs des genres de M. de Lamarck, de Bruguière, de Draparnaud, etc. Si l'on n'avait pas approfondi l'étude du genre *scarabée* de Linnée, en donnant une attention spéciale à des organes qu'il avait négligés, l'on ne pourrait plus aujourd'hui s'y reconnaître. Ce genre est devenu une famille. Pourquoi n'en serait-il pas ainsi du genre *helix* de M. de Férussac?

(2) M. Gray, naturaliste anglais, a fait plus spécialement usage de cette pièce.

relative distinguent uniquement ses trois premiers sous-ordres. Si l'on observe que les pectinibranches sans siphon pour la respiration, ont tous un opercule complet, et qu'ils habitent pour la plupart les eaux douces ou les côtes maritimes; que dans les autres pectinibranches l'opercule disparaît, à mesure que ces animaux sont plus pélagiens, cette pièce paraîtra indiquer plutôt des changemens d'habitations que des différences organiques essentielles. Aussi M. Cuvier, dans sa méthode, n'emploie-t-il cette pièce que comme caractère très-secondaire, et fait-il succéder indistinctement à des genres où elle manque, des genres où elle existe.

M. de Lamarck, article *Conchyliologie* du nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle, seconde édition, a exposé divers caractères propres aux coquilles des animaux inarticulés et articulés. Celles des inarticulés forment deux divisions.

1°. Les *coquilles subspirales*. Elles sont presque toujours d'une seule pièce, quelquefois de plusieurs, jamais articulées en charnière, le plus souvent contournées en spirale, extérieures ou intérieures, et auxquelles l'animal est, en général, attaché par un muscle. Ces coquilles appartiennent à différens *mollusques*.

2°. Les *coquilles cardinifères*. Les coquilles sont essentiellement bivalves, avec ou sans pièces accessoires, les deux valves étant articulées en char-

nières. Les attaches musculaires y forment le plus souvent une ou plusieurs impressions. Ces coquilles appartiennent exclusivement à la classe des conchifères.

Les coquilles des animaux articulés forment aussi deux divisions.

1°. Les *coquilles subcoronales*. Elles sont plurivalves, soit en couronne sessile et subtubuleuse, soit en mître pédiculée et comprimée, à pièces inégales, tantôt soudées, tantôt mobiles et jamais articulées en charnière, ni contournées en spirale. Rien n'indique une attache musculaire. Ces coquilles appartiennent aux *cirripèdes*; mais, selon nous, ces pièces testacées et la pellicule qu'on nomme le manteau, représentent la carapace des crustacés; et, dans les cirripèdes sessiles, les pièces formant l'opercule sont les analogues des supérieures des cirripèdes pédiculés. Ce test n'est donc point une véritable coquille.

2°. Les *coquilles vermiculaires*. Elles sont d'une seule pièce, en tuyaux allongés, soit irréguliers, soit courbés, jamais en spirale régulière, servant de fourreau à l'animal, sans qu'il y soit attaché. Ces coquilles appartiennent à différentes annelides.

PREMIÈRE BRANCHE.

Les Phanérogames. *Phanerogama.*

Soit que les deux sexes soient réunis sur le même individu, soit qu'ils soient séparés, la copulation est nécessaire, et le mâle, en conséquence, est toujours pourvu d'un organe propre à cet acte, ou d'une verge. La tête est généralement saillante.

Les uns sont aquatiques, les autres sont terrestres; ceux-ci et quelques autres, pour la plupart d'eau douce, respirent par des branchies faisant l'office de poumons, ou étant en communication directe avec le fluide aérien, tandis que tous les agames respirent par des branchies ordinaires ou aquatiques.

PREMIÈRE SECTION.

Les Ptérygiens. *Pterygia* (1).

Nous mettons en tête les mollusques que la nature semble avoir plus spécialement favorisés sous le rapport de la faculté loco-motrice. Les céphalopodes de M. Cuvier, et qui composent notre première classe, sont certainement, malgré un grand

(1) Ce sont aussi relativement aux gastéropodes des apogastres (ventre sans pied).

hiatus, les invertébrés les plus rapprochés des poissons. La présence exclusive d'une boîte cérébrale, la perfection de l'organe de la vue, la force et les propriétés variées des appendices couronnant leur tête et d'autres considérations leur assurent cette prééminence. Près d'eux viennent les ptéropodes, et quoique quelques-uns n'aient point de tête saillante, nous ne pensons pas qu'ils fassent, pour cela, le passage des gastéropodes aux acéphales de ce savant, ou les conchifères de M. de Lamarck. Huit à dix tentacules ou bras, munis de suçoirs, couronnant la tête, servant à saisir, à marcher et à nager, ou deux nageoires situées près du col, forment, avec l'absence de pied ventral, les caractères essentiels des mollusques ptérygiens. Quelques céphalopodes, mais très-peu connus encore, paraissent avoir, au lieu de bras, un nombre considérable de tentacules; mais, à raison de cette quantité d'appendices loco-motiles, ces animaux rentreraient encore dans cette section.

PREMIÈRE CLASSE.

Céphalopodes. *Cephalopoda* (1).

Ils sont les seuls animaux connus où l'on ait ob-

(1) Quatrième ordre de la classe des mollusques de M. de Lamarck; classe des *antlio-brachiophora* de M. Gray.

servé trois cœurs; l'impair, ou celui du milieu, forme le ventricule proprement dit; les deux autres sont pulmonaires. Ils sont encore les seuls mollusques pourvus d'yeux parfaitement organisés. Huit à dix grands tentacules, en forme de bras, armés de suçoirs, servant à la préhension, à la marche et à la natation, ou bien d'autres appendices tentaculaires, mais en plus grand nombre, couronnent la tête. Un manteau, sous la forme de sac et plus ou moins prolongé latéralement, en manière de frange ou de nageoire, enveloppe le corps. Une ouverture inférieure et antérieure, en forme d'entonnoir, livre passage à l'eau et aux excrétions. Leur bouche se compose de deux mandibules cornées, imitant, par leur ensemble, un bec de perroquet, et d'une langue hérissée de pointes dures. Ces animaux nous offrent encore deux grandes branchies intérieures, divisées à la manière de feuilles de fougère, et des organes sécrétant une liqueur d'un noir foncé, et pareillement internes. Cette liqueur, répandue dans l'eau, en trouble la transparence, ce qui peut favoriser l'animal dans des momens de péril, ou bien lorsqu'il veut surprendre sa proie. Elle entre dans la composition de l'encre de la Chine. Les sexes sont séparés. A cette classe appartiennent les plus anciennes coquilles fossiles et dont plusieurs sont d'une taille extraordinaire. Nonobstant les recherches de Soldani, de Denis de Montfort et de MM. d'Orbigny,

cette section des mollusques est la moins avancée. A l'exemple de MM. Cuvier, Blainville, de Férussac, etc., j'ai cité les genres établis par le second de ces auteurs; faute de données suffisantes, je n'ai pu mentionner d'autres coupes génériques récemment fondées : elles sont exposées, avec toute l'érudition qui distingue les travaux de M. le baron de Férussac, dans la quatorzième livraison de son ouvrage précité. Nous renverrons encore à la suivante pour les genres ou sous-genres des autres classes que nous avons aussi passés sous silence.

PREMIER ORDRE.

Décapodes. *Decapoda.*

La tête, couronnée par dix bras munis de suçoirs, ou par un très-grand nombre de tentacules, dépourvus de ces ventouses (1), paraît sortir d'une espèce de sac ou de bourse. La peau forme antérieurement, et tout autour du corps, un repli ou rebord qui le partage en deux parties, la tête et le tronc. Les côtés de celle-ci, par suite des prolongemens du manteau, sont toujours plus ou moins bordés ou ailés.

(1) Les *Nautiles*. Ces céphalopodes et d'autres analogues forment, dans la méthode de M. Gray, l'ordre des NAUTILOPHORES. Nul doute que ceux dont la tête offre, ainsi que celle du *nautilus pompylius* (voyez la figure de Rumphe), des cercles de nombreux tentacules, sans suçoirs, ne doivent former un ordre particulier et terminant cette classe.

PREMIÈRE FAMILLE.

POLYTHALAMES (ou Multiloculaires). *Polythalama* (1).

Ces céphalopodes ont une coquille intérieure et multiloculaire, ou partagée en plusieurs loges.

(1) M. de Lamarck, article *Conchyliologie* du nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle, seconde édition, tom. 7, pag. 425, et tom. *idem* de son Histoire naturelle des animaux sans vertèbres, divise ainsi les coquilles multiloculaires.

I. Coquilles à cloisons simples sur les bords, n'offrant point de sutures découpées ou sinueuses sur la paroi interne du test.

1. Coquille droite ou presque droite ; point de spirale. Les *orthocérées*.

Les g. *Bélemnite, Orthocère, Nodosaire, Hippurite, Conilite.*

2. Coquille partiellement en spirale ; le dernier tour se termine en ligne droite. Les *lituolées*.

Les g. *Spirule, Spiroline, Lituole.*

3. Coquille semi-discoïde, à spire excentrique. Les *cristacées*.

Les g. *Renulite, Cristellaire, Orbiculine.*

4. Coquille globuleuse, sphéroïdale ou ovale, à tours de spire enveloppant, ou a loges réunies en tunique. Les *sphérulées*.

Les g. *Miliolite, Gyrogonite, Mélonie.*

5. Coquille discoïde, à spire centrale et à loges rayonnantes du centre à la circonférence. Les *radiolées*.

Les g. *Rotalie, Lenticulite, Placentule.*

6. Coquille discoïde, à spire centrale et à loges en ligne spirale ; elles ne s'étendent point du centre à la circonférence. Les *nautilacées*.

Les g. *Discorbite, Sidérolite, Polystomelle, Vorticiale, Nummulite, Nautile.*

II. Coquilles à cloisons découpées sur les bords, se réunissant contre la

PREMIÈRE TRIBU.

Orthocérates. *Orthocerata.*

La coquille est percée d'un siphon, le plus souvent central, et formant à sa surface extérieure, lorsqu'il est latéral, une rainure longitudinale. Elle est ordinairement presque entièrement solide ou empilée, en forme de long cône, droite, ou bien tantôt un peu arquée, tantôt contournée au sommet, en manière de crosse.

I. Coquilles sans nœuds ni articulations annulaires en relief et transverses.

1. Bords extérieurs des cloisons de la coquille point lobés ou découpés.

A. Point de côtes longitudinales.

a. Une gouttière latérale (formée dans quelques-unes par un siphon latéral).

Suite de la note.

paroi interne du test, et s'y articulant en sutures sinueuses, découpées comme les feuilles de persil. Les *ammonées*.

Les g. *Ammonite*, *Orbulite*, *Turrilite*, *Ammonocératite*, *Baculite*.

Il a donné à quelques genres deux noms, *miliole* et *miliolite*, *gyrogone* et *gyrogonite*, *lenticuline* et *lenticulite*. Mais comme nous ne connaissons ces coquilles qu'en état fossile, et que ces diverses dénominations ne font qu'embrouiller la science, nous n'avons cité que les secondes.

Sa famille des cymbiocochlides forme la seconde division de ses céphalopodes, et a pour caractères : coquille uniloculaire, univalve, involute ; la spire rentrant ou tendant à rentrer dans l'ouverture.

Le g. *Argonaute*.

Celui de *Carinaire* vient immédiatement après, et fait partie de sa section des hétéropodes. Ces coquilles sont uniloculaires, unicarénées, à sommet loin de l'ouverture, et ne contiennent qu'une partie de l'animal

* Coquilles coniques.

Les g. Bélemnite, Callirhoé, Ichthyosarcolithe.

Voyez sur ce dernier genre et sur les baculites, les intéressantes observations de M. Desmarest.

** Coquilles lancéolées.

Les g. Hibolite, Porodrague.

b. Point de gouttière latérale.

* Un espace étoilé au sommet de la coquille.

Le g. Acame, Cétocine, Paclite.

** Point d'espace étoilé au sommet de la coquille.

† Coquilles droites.

Les g. Pirgopole, Téléboïte, Acheloïte, Chrysaore.

†† Sommet de la coquille incliné ou contourné.

Les g. Hortole, Lituite, Conilite.

B. Coquilles ayant des côtes longitudinales.

Les g. Nogrobe, Hippurite.

2. Bords extérieurs des cloisons de la coquille lobés ou découpés.

Les g. Batolitr, Tiranite, Baculite, Hamite.

II. Coquilles noueuses ou annelées transversalement.

Les g. Echidne, Raphanistre, Molosse, Réophage, Nodosaire, Spiroline.

Je ne connais point le g. *scaphite* de M. Sowerby. Les deux extrémités de la coquille paraissant, à en juger d'après son moule, avoir été contournées, il pourrait former une division particulière. En éloignant les coquilles de notre division 2, des ammonées, j'ai suivi une marche différente de celles de MM. de Lamarck et de Férussac; ces changemens sont la suite des rapports des spirolines avec les spirules et des simplégades avec les aganides et les plaguses de Montfort. Il sera au surplus très-facile de faire les mêmes rapprochemens; tout consistera à terminer cette tribu par la même division, et à passer ensuite aux ammonées proprement dites.

SECONDE TRIBU.

Polycycliques. *Polycyclica.*

La coquille est percée d'un siphon, ouverte, contournée entièrement ou en majeure partie, le plus souvent discoïdale, turriculée dans les autres, chaque tour de spire est divisé intérieurement en une rangée de loges spacieuses ou aussi larges au moins que les cloisons, et cette spire est formée extérieurement de plusieurs tours.

I. Ouverture de la coquille circulaire, avec le bord continu et point coupé par le retour de la spire.

Les *Spirulites.*

1. Coquille roulée sur elle-même dans un seul sens, à la manière d'un cor-de-chasse; tours peu nombreux.

A. Grosseur des tours de spire diminuant graduellement de la base au sommet.

Les g. Spirule, Oréade, Jésite, Charybde.

B. Coquille très-évasée à sa base; épaisseur du dernier tour de la spire diminuant ensuite brusquement.

a. Une crête.

Les g. Scortime, Linthurie, Périple.

Cette subdivision répond à celle des *cristacés* de M. de Lamarck, qui comprend les genres *cristellaire*, *orbiculine* et *rénuline*. La cristellaire papilleuse est le type de celui de *linthurie* de Montfort.

b. Point de crête.

Les g. Astacole, Cancride, Pénérople.

2. Coquille turriculée et à tours très-nombreux.

Le g. Turrilite.

II. Ouverture de la coquille point circulaire, soit coupée par le retour de la spire, soit en forme de fente pratiquée dans l'épaisseur du test.

Les *Ammonites.*

1. Coquilles à spire élevée.

Les g. Cibicide, Cortale, Cidarole, Storille.

2. Coquilles aplaties, discoïdales.

A. Bords extérieurs des cloisons droits ou simplement arqués.

Les g. Ellipsolite, Amalté, Planulite, Ammonie.

B. Bords extérieurs des cloisons dentelés.

Le g. Simplegade.

TROISIÈME TRIBU.

Nantilites. *Nantilites.*

Ce sont les dernières coquilles de cette famille où l'on ait découvert un siphon, ou ce tube intérieur qui perce les lames cloisonnaires, et les dernières encore de celles qui ont une ouverture extérieure ; chaque tour est divisé intérieurement, ainsi que dans la tribu précédente, en cellules spacieuses, mais la spire ne forme à l'extérieur qu'un seul tour ou un peu plus, le dernier renfermant tous les autres.

I. Bords extérieurs des cloisons lobés ou découpés transversalement.

(Le g. *Orbulite*, Lam.)

Les g. Aganide, Plaguse.

II. Bords extérieurs des cloisons point lobés ni découpés.

1. Coquilles sans ombilic.

A. Point de crête.

Les g. Nautile, Angulithe, Phonème, Elphide, Géopone, Pélore, Chrysale, Andromède, Canthrope, Éponide.

Ceux de géopone et de pélore rentrent dans celui de *polystomelle* de M. de Lamarck.

B. Une crête.

a. Cellule discoïdale.

Les g. Pharame, Sporulie (*vorticiale*, Lam.).

b. Coquille obovoïde.

Le g. Misile.

2. Un ombilic.

A. Une crête.

Les g. Anténor, Robule, Spinctérule, Clisiphonte, Hérione, Rhinocure, Lampadie.

B. Point de crête.

Les g. Macrodite, Bisiphite, Océanie, Patrocle, Nonione, Polixène, Florilie, Théméone.

QUATRIÈME TRIBU.

Milléporites. *Milleporita.*

Les *Camerines*, les *Numulites* ou *Pierres numismales*, *lenticulaires*, etc.

Ici la coquille n'offre plus de siphon apparent ni d'ouverture extérieure, ou, si elle existe, elle est entièrement appliquée sur le tour précédent, l'extrémité externe du dernier s'avançant et se confondant avec lui. L'intérieur de la coquille est divisé en une infinité de petites loges, ou elle est plutôt poreuse que celluleuse; sa forme est tantôt discoïdale et très-aplatie, tantôt presque globuleuse ou presque ovoïde.

I. Coquille ayant une ouverture, mais appliquée sur le tour précédent et cachée.

Nota. Elle est discoïdale, le genre célibe seul excepté.

1. Intérieur de la coquille roulé en spirale.

A. Un ombilic ou un mamelon au centre.

Les g. Archidie, Ilote.

B. Point d'ombilic ni de mamelon au centre.

Le g. Hélénide (*orbiculine*, Lam.).

2. Intérieur de la coquille rayonné.

Les g. Cellulie, Célibe (*coquille globuleuse*).

II. Point de traces d'ouverture (coquilles presque toutes rayonnées).

1. Coquille subglobuleuse ou subovoïde.

Les g. Borellie, Milliolite, Clausulie, Gyrogonite.

2. Coquille discoïdale.

A. Coquille rayonnée.

Les g. Rotalite, Égéone.

B. Coquille à cercles concentriques.

Les g. TINOPORE, SIDÉROLITE, NUMULIE, LICOPHORE, DISCOLITE.

Les genres de Montfort que nous n'avons point cités nous paraissent douteux.

SECONDE FAMILLE.

ENTÉROSTÉS. *Enterostea.*

Une pièce intérieure en forme de lame, soit osseuse et poreuse, soit cornée, représente la coquille.

La tête de l'animal offre constamment dix tentacules ou bras munis de suçoirs.

Les g. SEICHE, CALMAR (1), SÉPIOLE, ONIKIE (Lesueur) (2), CRANCHIE (Léach).

La tête est peu distincte du tronc dans ce dernier genre.

SECOND ORDRE.

OCTOPODES. *Octopoda.*

La peau est entièrement continue, de sorte que la tête n'est point distincte du tronc. Les bras ne sont qu'au nombre de huit. Dans les uns il n'y a point de coquille, ou elle est simplement représentée par deux petites pièces cartilagineuses et intérieures; les autres en ont une grande, sans cloisons et extérieure.

(1) Voyez le Bulletin des Sciences naturelles de M. de Férussac, 1824, n° 9.

(2) Le g. *onychotheutis* de Lichtenstein.

PREMIÈRE FAMILLE.

ACOCHLIDES. *Acochlides.*

L'animal n'a point de coquille ; son intérieur renferme deux petites pièces cartilagineuses.

Le g. POULPE, ELÉDONE, LÉACHIE (Lesueur).

SECONDE FAMILLE.

CYMBICOCHLIDES. *Cymbicochlides.*

Ils ont une coquille uniloculaire, en tout ou en partie extérieure. Plusieurs ont deux de leurs tentacules plus longs que les autres ; leur moitié supérieure ou terminale est élargie, en forme de feuillet ou de nageoire.

Les g. OCYTHOÉ, ARGONAUTE, BELLÉROPHE.

Voyez, à l'égard des deux premiers, les Mémoires d'Histoire naturelle de l'abbé Ranzanie, première décade, *Bologne*, 1820; et, quant au dernier genre, les observations de M. Defrance, consignées dans le Bulletin universel de M. le baron de Férussac, 1824, nº 5.

SECONDE CLASSE.

PTÉROPODES. *Pteropoda* (1).

Ainsi que la plupart des mollusques suivans, ils n'ont qu'un cœur. Les yeux ne sont point distincts ou nullement propres à la vision. Chaque côté du

(1) Premier ordre de la classe des MOLLUSQUES de M. de Lamarck.

cou offre une nageoire. Les sexes sont réunis sur le même individu, et se fécondent probablement par accouplement réciproque.

Plusieurs ont une coquille; elle est toujours extérieure, d'une seule pièce, uniloculaire et jamais en spirale.

PREMIER ORDRE.

MÉGAPTÉRYGIENS. *Megapterygia.*

La plupart ont une coquille. Les branchies font partie des nageoires, ou sont situées sur les côtés du corps, entre les lobes du manteau. Les nageoires sont grandes.

PREMIÈRE FAMILLE.

PROCÉPHALES. *Procephala.*

La tête est distincte. Les branchies font partie des nageoires. La coquille n'a qu'une seule ouverture.

I. Corps de l'animal terminé postérieurement en spirale. Coquille contournée de même.

Les g. LIMACINE, ATLANTE.

II. Corps droit. Coquille nulle ou point en spirale.

Les g. CLIO, CLÉODORE, CYMBULIE.

SECONDE FAMILLE.

CRYPTOCÉPHALES. *Cryptocephala.*

La tête ne fait point de saillie. Les branchies sont distinctes des nageoires et disposées latéralement, en manière de cordon, entre les lobes du manteau. La coquille a, outre l'ouver-

ture ordinaire, deux fentes longitudinales, une de chaque côté.

Le g. HYALE.

SECOND ORDRE.

MICROPTÉRYGIENS. *Micropterygia.*

Ils n'ont point de coquille. Les branchies sont situées sur deux ou trois lignes, à l'extrémité postérieure du corps. Les nageoires sont petites.

PREMIÈRE FAMILLE.

PNEUMODERMITES. *Pneumodermites.*

Les g. GASTÉROPTÈRE, PNEUMODERME.

SECONDE SECTION.

Les APTÉRYGIENS. *Apterygia.*

La plupart de ces mollusques rampent au moyen d'un prolongement ventral, en forme de pied, ou bien sont fixés, soit par un pédicule ou un byssus, soit par leur coquille; les autres peuvent nager ou flotter avec diverses parties de leur corps, mais ils n'ont jamais de bras ou de tentacules à la tête, propres à exécuter ces mouvemens, ni de nageoires sur les côtés du col. Les yeux manquent ou ne se montrent que sous la forme de points

colorés, et ne peuvent servir à la vision. La plupart encore ont une coquille généralement tubulaire et en spirale, ou bien formée de deux valves réunies par un ligament et dont nos huîtres, aux diverses modifications génériques près, nous offrent le modèle. Dans quelques-uns, elle est remplacée par une rangée de lames dorsales.

TROISIÈME CLASSE.

GASTÉROPODES. *Gasteropoda* (1).

Le cœur est toujours unique. Aucun d'eux n'est fixé à demeure. Un empatement plus ou moins grand du disque ventral leur forme une sorte de pied, avec lequel ils glissent sur le plan de position. Dans ceux qui ont une coquille, ce corps tes-

(1) C'est le second ordre de la classe des MOLLUSQUES de M. de Lamarck; il comprend les *nudibranches*, les *inférobranches*, les *tectibranches*, notre première famille de l'ordre des *pulmonés*, les *scutibranches*, moins les ormiers et les carinaires, et les *cyclobranches*. Les carinaires, les firoles et les phylliroës composent celui des *hétéropodes*, qui est le cinquième de la classe. Les gastéropodes se partagent naturellement, d'après la forme du corps, en deux divisions. Les uns ont le corps droit, entièrement ou presque entièrement nu, avec le pied s'étendant dans toute la longueur de sa face inférieure : ce sont nos ORTHOSOMES, ou les *gastéropodes* de M. de Lamarck. Dans les autres, le corps, roulé postérieurement en manière de spire, est entièrement renfermé dans une coquille, et le pied, beaucoup moins étendu en longueur que lui, est suspendu à la partie inférieure du cou : ce sont nos CYCLOSOMES, ou les *trachélipodes* de M. de Lamarck.

tacé est univalve, renfermant ou recouvrant le corps. L'organe respiratoire est ou pulmonaire, et alors toujours intérieur et formé par une simple membrane vasculaire; ou branchial, c'est-à-dire propre à respirer l'eau, et alors toujours extérieur, inséré hors du manteau et composé de pièces nombreuses, en forme de lanières ou de pinnules multifides. La tête est saillante, ordinairement pourvue de deux yeux très-petits et punctiformes et de tentacules.

La bouche est souvent en forme de trompe. Plusieurs ont des mâchoires. C'est la seule classe de mollusques qui nous en offre de terrestres.

Je partagerai cette classe en deux sections principales.

PREMIÈRE SECTION.

Les Hermaphrodites. *Hermaphrodita.*

Ils sont hermaphrodites, avec accouplement réciproque.

I. Les uns ont des branchies et respirent l'eau. La coquille manque le plus souvent, et n'a jamais de columelle; rarement elle est entièrement extérieure (*carinaire*), et se distingue alors en ce que la spire rentre plus ou moins dans l'ouverture ou qu'elle est involute; dans les autres (*dolabelle, bullée, bulle*, etc.), elle est en partie ou complète-

ment intérieure, à cavité nulle ou simple, et ne formant de spirale que lorsque les tours se recouvrent complètement. (Lamarck, article *Conchyliologie*, nouv. Dictionn. d'Histoire natur., seconde édit.) Il n'y a jamais d'opercule.

PREMIER ORDRE.

NUDIBRANCHES. *Nudibranchia.*

Les branchies sont insérées à nu sur quelques parties du dos.

PREMIÈRE FAMILLE.

UROBRANCHES. *Urobranchia.*

Les branchies sont multifides ou ramifiées et postérieures.

Les g. CARINAIRE (*Cornu*, Schum.), DORIS, POLYCÈRE, ONCHIDIORE (Blainv.).

Selon M. Cuvier, les *firoles* ou *ptérotrachées* sont des individus mutilés de l'animal des carinaires, genre qu'il place dans l'ordre des scutibranches. Ces mollusques composent, avec le g. *firoloïde* de M. Lesueur, la famille des PTÉROTRACHÉES de M. de Férussac, qu'il fait venir immédiatement après les *patelloïdes*. L'animal des carinaires ayant, d'après M. Cuvier, les branchies situées vers l'extrémité postérieure du dos, j'ai cru pouvoir ranger ce genre avec mes urobranches, qu'il lie ainsi avec les ptéropodes. Il est le même que celui nommé *cornu* par M. Schumacher, dans son ouvrage français et danois ayant pour titre : *Essai d'un nouveau système des habitations des Vers testacés,* 1 vol. in-4°, Copenhague, 1817, avec 22 planches. Ce livre étant inconnu de la plupart des conchy-

liologistes, j'ai pensé qu'ils verraient avec plaisir la concordance des genres de cet auteur avec ceux de M. de Lamarck. Je ne le citerai point toutefois lorsque ces groupes seront homogènes et sous les mêmes dénominations. L'auteur ne considère que la coquille, et sa méthode, avec des changemens dans l'ordonnance, la réforme de plusieurs genres et l'addition, pour les bivalves, des caractères que fournissent les impressions musculaires, serait très-utile aux amateurs de coquilles.

SECONDE FAMILLE.

Séribranches. *Seribranchia* (1).

Les branchies, encore arbusculées ou multifides, sont disposées par séries, le long du dos ou sur les côtés.

Les g. Tritonie, Téthis, Scyllée.

(1) M. de Lamarck partage ses gastéropodes en deux sections, les Hydrobranches et les Pneumobranches, qui comprennent les pulmonaires de M. Cuvier, dont le corps est droit, avec un disque musculeux s'étendant inférieurement dans toute sa longueur, et lui servant de pied propre à ramper.

Les hydrobranches composent six familles.

1°. Tritoniens. Les g. *Glauque, Éolide, Tritonie, Scyllée, Téthys, Doris.*

2°. Phyllidiens. Les g. *Phyllidie, Oscabrelle, Oscabrion, Patelle.*

3°. Semi-Phyllidiens. Les g. *Pleurobranche, Ombrelle.*

4°. Calyptraciens. Les g. *Parmophore, Émarginule, Fissurelle, Cabochon, Calyptrée, Crépidule, Ancyle.*

5°. Bulléens. Les g. *Acère, Bullée, Bulle.*

6°. Laplysiens. Les g. *Laplysie, Dolabelle.*

La section des pneumobranches n'offre qu'une famille, celle des Limaciens, et formée des g. *Onchide, Parmacelle, Limace, Testacelle, Vitrine.* Suit l'ordre des trachélipodes.

TROISIÈME FAMILLE.

PHYLLOBRANCHES. *Phyllobranchia.*

Les branchies sont en forme de lanières ou de feuilles simples, ramassées, divergentes ou en éventail.

Les g. LANIOGÈRE (Blainv.), GLAUCUS, ÉOLIDE, TERGIPÈ.

SECOND ORDRE.

INFÉROBRANCHES. *Inferobranchia.*

Les branchies sont placées sous les rebords du manteau. La coquille manque ou ne forme qu'une petite lame intérieure (1).

PREMIÈRE FAMILLE.

BIFARIBRANCHES. *Bifaribranchia.*

On ne découvre aucun vestige de coquille, et les branchies sont situées sur les deux côtés inférieurs du corps.

Les g. PHYLLIDIE, DIPHYLLIDE, ATLAS.

La place de ce dernier genre, établi par M. Lesueur, est incertaine ; il est le type de l'ordre des CILIOBRANCHES de M. de Blainville. Voyez la quinzième livraison de l'Histoire naturelle des mollusques terrestres et fluviatiles de M. le baron de Férussac.

(1) Sous quelques rapports, et notamment la situation des branchies, les cyclobranches semblent se rattacher aux inférobranches; mais ils s'en éloignent par leur mode de reproduction.

SECONDE FAMILLE.

Unabranches. *Unabranchia.*

Une lame calcaire, ovale et intérieure, représente la coquille. Les branchies ne sont situées que sur un seul côté du corps.

Le g. Pleurobranche.

Voyez aussi le genre *pleurobranchée* de Meckel et celui de *linguelle* de M. de de Blainville.

TROISIÈME ORDRE.

Tectibranches. *Tectibranchia.*

Les branchies, toujours dorsales, en forme de feuillets ou de peignes, réunies au moyen d'un pédicule ou d'un axe commun, sont recouvertes par le manteau. La plupart ont une coquille soit renfermée dans ce manteau, soit extérieure.

PREMIÈRE FAMILLE.

Tentaculés. *Tentaculata.*

On voit à la tête deux à quatre tentacules très-distincts.

I. Point de coquille.

Les g. Phillirhoé, Notarche.

M. le baron de Férussac place le premier à la suite de la classe des ptéropodes.

II. Une coquille.

Les g. Aplysie, Actæon, Dolabelle, Bulline (Féruss.).

SECONDE FAMILLE.

ACÉRÉS. *Acera.*

Un bouclier charnu et presque en forme de rectangle remplace les tentacules.

I. Une coquille.

Les g. BULLÉE, BULLE (*bulla, hydatina, nucum, aplustrum, assula*, Schum.), SORMET (Féruss.; *gondole*, Adans.).

II. Point de coquille.

Le g. DORIDIE (*Bulla carnosa*, Cuv.).

II. Les gastéropodes suivans, hermaphrodites et se fécondant réciproquement, ainsi que les précédens, respirent immédiatement le fluide aérien; l'organe remplissant cette fonction forme le plafond d'une cavité latérale du corps, s'ouvrant et se fermant à la volonté de l'animal. La plupart ont une coquille extérieure, mais sans opercule (1). Ceux-là sont terrestres, mode d'habitation qu'on n'observe que dans cet ordre et le suivant; ceux-ci habitent les eaux douces. Les uns et les autres ont été plus particulièrement l'objet des recherches de M. le baron de Férussac, dont la collection en ce genre est probablement la plus complète et la plus riche en individus qui ait jamais existé.

(1) Ce caractère, celui de l'*habitat*, et d'autres qu'offre la coquille, peuvent, le plus souvent, suppléer au défaut d'observations anatomiques.

QUATRIÈME ORDRE.

Pulmonés. *Pulmonea.*

PREMIÈRE FAMILLE.

Nudilimaces. *Nudilimaces.*

Les yeux sont toujours situés sur des tentacules (les supérieurs, lorsqu'il y en a quatre), dont le nombre est ordinairement de quatre. Le corps offre le plus souvent une cuirasse. Plusieurs sont dépourvus de coquille, et lorsqu'elle existe et qu'elle est extérieure, elle ne recouvre qu'une partie de l'animal, et n'est point ou très-peu contournée. Le corps est droit ou point roulé, postérieurement, en manière de tortillon, et son pied s'étend dans la longueur de sa face inférieure.

Cette famille est la même que celle des *limaciens* de M. de Lamarck, moins le g. *vitrine*.

I. Point de coquille extérieure.

1. Corps entièrement cuirassé (1).

A. Deux tentacules.

Les g. Onchide, Onchidie.

B. Quatre tentacules.

Les g. Vaginule, Véronicelle.

(1) Ce caractère tiré de l'animal, ainsi que d'autres dont je ferai usage dans la famille suivante, sont empruntés de la méthode de M. de Férussac. Ils établissent l'ordre qu'il faut suivre dans l'exposition graduelle des genres.

2. Corps simplement cuirassé antérieurement.

(Quatre tentacules rétractiles dans tous.)

Les g. LIMACE, ARION, LIMACELLE, PARMACELLE.

II. Une coquille extérieure.

(Quatre tentacules.)

Les g. PLECTROPHORE, TESTACELLE.

SECONDE FAMILLE.

GÉOCOCHLIDES. *Geocochlides.*

Les yeux sont pareillement situés sur des tentacules (les supérieurs) et dont le nombre est, un petit nombre excepté, de quatre. Le corps n'offre point, le plus souvent, de cuirasse; il est toujours roulé en spirale ou en tortillon postérieurement, et renfermé totalement ou en majeure partie dans une coquille dont la spire forme plusieurs tours. Le pied n'occupe que la portion de sa face inférieure correspondante au cou, et forme une saillie distincte. Ces animaux sont tous terrestres; ils composent avec les mollusques suivans, moins les cyclobranches et quelques scutibranches, l'ordre des TRACHÉLIPODES de M. de Lamarck.

Si, de la famille des *colimacés* de ce savant, l'on en retranche les cyclostomes et les auricules, et qu'on y ajoute les vitrines, elle répondra à celle-ci.

I. Quatre tentacules.

1. Une cuirasse et un collier.

Les g. HÉLICARION, VITRINE (*Hélico-limace,* Féruss.).

2. Un collier sans cuirasse.

(Le g. Hélice, Féruss.) (1).

A. Coquille ne renfermant pas tout-à-fait l'animal; une partie de son corps toujours à découvert.

Le g. Ambrette (*amphibulime* ou *amphibie*).

B. Coquille renfermant entièrement le corps de l'animal.

a. Bords de l'ouverture de la coquille, lorsque l'animal est arrivé à un certain âge, épais, réfléchis ou rebordés.

Les g. Hélice (*helix*, *dentellaria*, Schum.), Caracolle, Anostome (*angystoma*, ejusd.), Maillot, Grenaille, Clausilie, Bulime (*bulimus*, *otala*, *limicolaria*, *glandina*, ejusd.).

(1) Voici, d'après lui, la correspondance de ses sous-genres avec les genres de Bruguières, de M. de Lamarck et de Draparnaud.

I. *Redundantes* (division A, ci-dessus).

A. *Volutatæ* ou Hélicoïdes.

Hélicophante, *helix*, Drap.

B. *Evolutatæ* ou Cochloïdes.

Cochlohydre, *amphibulima*, Lam.

II. *Inclusæ* (division B, ci-dessus).

A. *Volutatæ* ou Hélicoïdes.

Hélicogène, *helix*, Lam. — Hélicodonte, *anostoma*, Lam. — Hélicigone, *carocolla*. — Hélicelle, *helicella*, Lam. — Hélicostyle, point de *synonyme*.

B. *Evolutatæ* ou Cochloïdes.

Cochlostyle, *bulimus*, Brug. — Cochlitome, *achatina*, Lam. — Cochlicope, *lymnæus*, Lam. — Cochlicelle, *bulimus*, Brug., Drap. — Cochlogène, *bulimus*, *auricula*, Lam. — Cochlodonte, *pupa*, Lam. — Cochlodine, *clausilia*, Drap.

M. de Férussac aurait pu conserver les noms de MM. de Lamarck, Cuvier, etc., généralement admis. Ce bouleversement, quoique opéré dans une bonne intention, celle de régulariser la nomenclature, augmente la confusion, déjà trop grande.

b. Bords de l'ouverture de la coquille toujours minces et point ou très-peu rebordés.

Le g. AGATHINE.

II. Deux tentacules.

Les g. VERTIGO, PARTULE (Féruss.).

Cette famille répond en majeure partie à celle des COLIMACÉS de M. de Lamarck. Les uns ont quatre tentacules, et tels sont les genres *hélice*, *caracolle*, *anostome*, *hélicine*, *maillot*, *clausilie*, *bulime*, *agathine*, *ambrette*. Les autres n'en ont que deux, et forment les genres *auricule*, *cyclostome*.

TROISIÈME FAMILLE.

LIMNOCOCHLIDES. *Limnocochlides*.

Les yeux sont sessiles, et le nombre des tentacules n'est jamais que de deux. Le corps est toujours renfermé dans une coquille, tantôt et le plus souvent très-enroulée, tantôt peu contournée et en forme de bonnet (*ancyle*). Ces gastéropodes sont généralement aquatiques ou littoraux.

I. Un collier.

(La famille des *auricules* de M. de Férussac.)

Les g. CARYCHIE, SCARABE, AURICULE (*auricula*, *pythia*, Schum.), CONOVULE, CASSIDULE.

M. de Férussac place dans cette division, ou sa famille des auricules, le g. *piétin* d'Adanson, dont M. de Lamarck fait une tornatelle ; il y met encore, mais avec doute, ce dernier genre et celui de pyramidelle. Voyez plus bas la famille des *plicacés*.

II. Point de collier.

1. Coquille très-contournée ou hélicoïde (1).

Les g. Lymnée (*lymnæa*, *columna*, Schum.), Physe, Planorbe.

2. Coquille peu contournée, en forme de bonnet.

Le g. Ancyle et celui de Septaire (*navicelle*, Lam.), selon M. de Férussac. Voyez l'ordre des *scutibranches*.

SECONDE SECTION.

Les Dioïques. *Dioica.*

Ici les sexes sont séparés individuellement.

La coquille est toujours contournée, et si l'on en excepte la dernière famille, où elle est intérieure, elle renferme entièrement le corps de l'animal, qui est roulé postérieurement en spirale.

CINQUIÈME ORDRE.

Pneumopomes. *Pneumopoma.*

Ils respirent à la manière des pulmonés et sont terrestres ; à cela près, ils ne diffèrent point des pectinibranches de la famille des turbinés, et M. Cuvier les range dans ce dernier ordre. M. de Férussac a formé avec eux celui qu'il appelle *pulmonés operculés*, dénomination composée que nous avons remplacée par celle de pneumopomes (*poumon, opercule*), la coquille de

(1) Cette subdivision compose la famille des Lymnéens de M. de Lamarck, et qui comprend les mêmes genres.

ces gastéropodes ayant un opercule, ce qui la distingue de celles des pulmonés proprement dits. M. Gray, dans sa distribution des mollusques, a désigné le même ordre sous le nom de *phanéropneumones*, que sa longueur m'a forcé de rejeter.

PREMIÈRE FAMILLE.

Hélicinides. *Helicinides.*

La coquille est presque globuleuse, avec l'ouverture presque triangulaire ou lunulée; la columelle est calleuse, transverse, un peu arquée et presque plane.

Le g. Hélicine (1).

Nous devons à MM. Say et Férussac la connaissance de l'animal. Voyez le Bulletin des sciences naturelles du dernier, 1824, n° 9.

SECONDE FAMILLE.

Turbicines. *Turbicina* (Féruss.).

La forme de la coquille varie; son ouverture est circulaire, avec les bords continus.

Suivant M. Cuvier, l'animal a deux tentacules, offrant chacun à leur base extérieure un tubercule oculifère, et terminés par un autre tubercule dont l'extrémité est mousse.

Le g. Cyclostome.

(1) M. de Lamarck, ne connaissant pas encore la manière dont l'animal respire, avait placé ce genre dans sa famille des *colimacés*.

SIXIÈME ORDRE.

PECTINIBRANCHES. *Pectinibranchia.*

L'organe respiratoire consiste en des branchies respirant l'eau et cachées dans une cavité du dos.

J'ai tâché, à l'égard de la composition des familles de cet ordre et de leur enchaînement, de me rapprocher, autant que possible, de la méthode de M. de Lamarck, et à n'employer les caractères que fournit l'animal, qu'autant qu'ils seraient indiqués par la coquille. Mais, comme l'avait déjà fait observer M. Cuvier, ceux qu'elle fournit sont quelquefois équivoques et ne sont pas toujours en rapport avec l'ordre naturel. De toutes les distributions méthodiques des pectinibranches, celle de M. de Férussac, toujours fondée sur l'organisation de ces animaux, nous a paru la plus régulière et la plus simple. Mais c'est précisément à raison des bases sur lesquelles elle repose que, dans la pratique, elle ne peut guère servir. J'en donnerai cependant une analyse succincte.

De la famille des LYMNÉENS, qui termine les pulmonés, il passe à l'ordre des PNEUMONÉS OPERCULÉS. Celui des PECTINIBRANCHES se partage en quatre sous-ordres, dont le dernier est le seul où la coquille ne soit pas extérieure. Dans le premier, celui des POMOSTOMES, l'opercule est proportionné à l'ouverture de la coquille; il se compose de deux familles. Dans la première, les SABOTS ou les TURBINÉS, l'animal a deux tentacules subulés, contractiles, et les yeux sont à leur base. L'ouverture

de la coquille est arrondie ou ovale, à bords non désunis, sans canal ni échancrure; elle comprend les genres *paludine, mélanie, turritelle, vermet, valvée, natice* (natice, ampulline, rotelle? *Lam.*). Dans la seconde famille, celle des TOUPIES OU TROCHOÏDES, l'animal a quatre tentacules contractiles, dont les deux latéraux connés et oculés à leur sommet (1). L'ouverture de la coquille a quelquefois ses bords désunis, mais sans former de canal. On voit qu'elle n'offre ici aucun caractère général et constant en rapport avec ceux de l'animal. Cette famille est formée des genres *nérite* (nérite, néritine, *Lam.*), *ampullaire, janthine, phasianelle, toupie* (turbo, troque, monodonte, dauphinule, cadran, *Lam.*), *pleurotomaire, scalaire, mélanopside* (mélanopsis, pirène, *Lam.*).

Le second sous-ordre est celui d'HEMI-POMASTOMES. L'opercule de la coquille est toujours disproportionné pour la forme et la grandeur de son ouverture, qui est plus ou moins échancrée ou prolongée en un canal inférieurement. L'animal a un siphon. Ce sous-ordre est divisé en deux sections. L'animal de la première n'a point de trompe, mais son museau est proboscidiforme; le dessus de la tête est voilé. Cette section compose la famille des CÉRITES, qui ne comprend que le genre *cérite*. Les mollusques de la seconde section ont une trompe, et leur tête n'offre point de voile. Ils sont partagés en quatre familles : 1° les BUCCINS. Les tentacules sont conico-cylindriques et oculés à leur base externe. Cette

(1) Ce sont des yeux pédiculés, caractère commun à d'autres pectinibranches. Voyez la remarque que fait à cet égard M. Cuvier dans son Anatomie de l'haliotide.

famille renferme les genres *buccin*, *éburne* de M. de Lamarck. 2°. Famille des POURPRES. Les tentacules de l'animal sont oculés à leur partie moyenne et en dehors. Les coquilles dont le canal est nul ou très-court forment les genres *pourpre* (pourpre, licorne, concholépas, cancellaire, nasse, tonne, harpe, casque, cassidaire, struthiolaire, ricinelle, *Lam.*), *colombelle*; celles dont le canal est droit, saillant, et qui ont des varices transverses, composent les genres *rocher* (rocher, ranelle, triton, *Lam.*); enfin celles qui, avec un canal semblable, n'offrent point de varices, se distribuent en deux genres : *fuseau* (fuseau, turbinelle, fasciolaire, pyrule, pleurotome, clavatule, *Lam.*), *rostellaire*. 3°. Famille des STROMBES. Les yeux, d'après M. Cuvier, sont portés sur un pédicule latéral, plus grand que le tentacule. Elle ne présente que le genre *strombe* (strombe, ptérocère, *Lam.*). 4°. Famille des CONES. Les tentacules sont oculés vers leur sommet (vers leur milieu encore, à en juger d'après une figure de la Zoomorphose de Dargenville). Elle est formée du genre CONE. Dans le troisième sous-ordre, l'opercule n'existe plus. La coquille est tronquée ou échancrée inférieurement. L'animal est pourvu d'un siphon, comme dans le sous-ordre précédent. Celui-ci comprend trois familles. Les gastéropodes de la première, les ENROULÉS, ont les tentacules conico-subulés; les yeux sont placés sur leur côté extérieur, au-dessus de la base ou vers le milieu. Les genres qui le forment sont : *olive, ancillaire, marginelle, volvaire, ovule, porcelaine, tarière*. La seconde famille est celle des VOLUTES. Les tentacules sont conico-subulés, écartés, et portent les yeux à leur base extérieure. Ici viennent

les genres *vis*, *mitre* et *volute*. La troisième, les COURONNÉS, ne comprenant que le genre *yet* d'Adanson, réuni avec les volutes par M. de Lamarck, a pour caractères : tentacules triangulaires et aplatis ; yeux situés derrière, sur le côté externe ; un large voile sur la tête. Cette famille est très-éloignée de celle des cérites ; et cependant si l'on compare leurs caractères, abstraction faite des opercules, l'on voit que ces mollusques se ressemblent par le voile de leur tête et presque par leurs tentacules. Mais il paraît que M. de Férussac a cru voir dans le g. *yet* un passage des pectinibranches précédens aux *sigarets*, qui composent son quatrième sous-ordre, celui des ADÉLODERMES. Ici le test est caché dans le manteau. Ce sous-ordre n'a qu'une famille, celle des SIGARETS, et qui est formée des genres *sigaret*, *cryptostome* et *lamellaire*.

PREMIÈRE SECTION.

Les GYMNOCOCHLIDES. *Gymnocochlides.*

La coquille est extérieure et renferme le corps de l'animal ; sa forme est ordinairement très-contournée, et point semblable à celle d'une oreille.

I. Nous exposerons d'abord les pectinibranches, dont le manteau ne forme point, par-devant, de siphon (1).

(1) Cette division comprend, selon l'ordre de nos rapports, les familles suivantes de M. de Lamarck : les PÉRISTOMIENS, les SCALARIENS, les TURBINACÉS, les JANTHINES, les NÉRITACÉS, les MÉLANIENS et les PLICACÉS. Mais cette série n'est pas la même que la sienne. Des colimacés il passe aux lymnéens ; viennent ensuite les mélaniens, les péristomiens,

L'extrémité inférieure de la coquille ne présente point de saillie en manière de bec, plus ou moins long, ayant un canal formé par le prolongement de l'ouverture, ni d'échancrure. Il y a toujours un opercule (1). Cette division peut être considérée comme une grande famille, dont les six suivantes ne sont que des tribus ou sous-familles.

les néritacés, les janthines, les macrostomes (le g. sigaret et notre famille des AURIFORMES), les plicacés, les scalariens et les turbinacés. Il passe ensuite aux trachélipodes zoophages (voyez plus bas).

1°. La famille des mélaniens se compose des genres *mélanie, mélanopside, pirène.*

2°. Celle des péristomiens des g. *valvée, paludine, ampullaire.*

3°. Celle des néritacés des g. *navicelle, néritine, nérite, natice.*

4°. Celle des janthines, du genre du même nom.

5°. Celle des macrostomes, des g. *sigaret, stomatelle, stomate, haliotide.*

6°. Celle des plicacés des g. *tornatelle, pyramidelle.*

7°. Celle des scalariens des g. *vermet, scalaire, dauphinule.*

8°. Celle des turbinacés des g. *cadran, roulette, troque, monodonte, turbo, planaxe, phasianelle, turritelle.*

(1) Voyez les observations de M. Gray sur les variétés de formes et de composition de cette pièce, ainsi qu'à l'égard de l'emploi qu'il en a fait pour le signalement des genres. Mais en donnant trop d'importance aux caractères qu'elle fournit, sa méthode n'est plus en harmonie avec l'ordre naturel. M. de Blainville a fait de nouvelles recherches sur le même sujet, et dont il publiera probablement le résultat à l'article *Mollusques* du Dictionnaire des Sciences naturelles.

PREMIÈRE FAMILLE.

PÉRISTOMIENS. *Peristomida.*

Les bords de l'ouverture de la coquille sont entièrement continus, et cette ouverture est circulaire.

I. Coquilles d'eau douce, à tours de spire toujours conjoints, unies ou simplement striées et ovoïdo-coniques.

Les g. PALUDINE, VALVÉE.

II. Coquilles marines, tantôt à tours de spire disjoints ou lâches, tantôt intimement unis, et la coquille alors soit turriculée, soit discoïdale, et ayant des côtes ou de fortes aspérités.

Les g. VERMET, DAUPHINULE, SCALAIRE.

SECONDE FAMILLE.

TURBINÉS. *Turbinata.*

Les bords de l'ouverture de la coquille sont unis par la columelle; cette ouverture se dirige dans le sens de l'axe, est presque ronde ou triangulaire et ordinairement grande. La coquille est tantôt allongée, soit turriculée, soit subovoïde, et tantôt presque globuleuse; l'avant-dernier tour de la spire est souvent ventru; la base est arrondie dans son pourtour et va en pointe à l'ouverture.

Les g. TURRITELLE, TURBO (*Turbo*, *Batillus*, *Annularia*, Schum.), AMPULLAIRE (*Ampullaria*, *Amphibola*, ejusd.), GANTHINE (genre qui, par l'appendice vésiculeux de son pied et représentant l'opercule, forme, dans la méthode de M. de Lamarck, une petite sous-famille, les *janthines*).

A cette famille se rattache, en manière de rameau isolé, l'ordre des *pneumopomes*.

Le turbo *scaber* de M. de Lamarck fait partie du sous-genre *littorine* de M. de Férussac, qui, avec ceux de *risso*, de *mélanie* et de *paludine*, compose le genre qu'il désigne sous ce dernier nom.

TROISIÈME FAMILLE.

Trochoïdes. *Trochoida.*

La columelle complète aussi les bords de l'ouverture de la coquille ; mais cette ouverture est ordinairement petite ou moyenne, et oblique par rapport à l'axe. La coquille est en forme de toupie ou de cône, avec la base brusquement déprimée et presque horizontale, de sorte que cette coquille peut être assise plus ou moins verticalement sur elle.

Les g. Troque (*Trochus*, *Pyramis*, *Calcar*, *Polydonta*, Schum.), Cadran, Roulette (*Globulus*, ejusd.), Monodonte. Voyez, sur le g. Pleurotomaire de M. Defrance ou celui de *Scissurelle* de M. Dorbigni, le Bulletin des Sciences naturelles, 1824, n° 9.

QUATRIÈME FAMILLE.

Néritacés. *Neritacea.*

La coquille est déprimée, en forme de boîte ou de nacelle, avec le sommet de la spire latéral ; l'ouverture est demi-circulaire, avec la columelle calleuse d'un bord à l'autre, aplatie, en forme de lèvre droite et transverse.

Les g. Nérite, Néritine, Natice (*Natica*, *Mamilla*, Schum.). M. de Lamarck place ici les navicelles. Voyez l'ordre des *scutibranches*.

CINQUIÈME FAMILLE.

Mélanides. *Melanides.*

Les bords de l'ouverture de la coquille sont désunis; le droit s'élève au-dessus de la columelle, et laisse entre elle et lui un vide formant un angle. Cette columelle n'offre ni plis, ni dentelures.

Ces animaux sont généralement fluviatiles.

Les g. Phasianelle, Mélanie, Mélanopside, Pyrène (*Ebena*, Schum.), Planaxe.

Nota. Les monodontes conduisent aux nérites, et les mélanies et autres genres analogues ont les plus grands rapports avec les dernières.

SIXIÈME FAMILLE.

Plicacés. *Plicacea.*

Les coquilles de ces pectinibranches sont marines et ne diffèrent de celles des mélanides que par leur columelle qui est plissée ou dentelée.

Les g. Tornatelle, Pyramidelle.

Nous avons dit plus haut que M. de Férussac plaçait le g. *piétin* d'Adanson, et dont M. de Lamarck fait une tornatelle, dans la famille des auricules.

II. Dans les pectinibranches gymnocochlides suivans, l'extrémité antérieure du manteau forme, au moyen d'un repli prolongé, un siphon; l'animal offre en outre une trompe rétractile. La base de l'ouverture de la co-

quille tantôt se prolonge en manière de bec canaliculé, tantôt présente une échancrure. L'opercule manque ou est petit, relativement à l'ouverture.

1. Je commencerai (1) par les coquilles dont l'ouverture se termine inférieurement par un prolongement rostriforme, canaliculé et plus ou moins long. Il y a toujours un opercule.

SEPTIÈME FAMILLE.

Fusiformes. *Fusiformia.*

La lèvre droite de la coquille est sans bourrelet ni rebord, et ne se dilate point sensiblement, en manière d'aile, avec l'âge.

Les g. Potamide, Cérite (*Cerithium*, *Vertagus*, *Telescopium*, *Tympanotonos*, Schum.), Cancellaire (*Cancellaria*, *Cythara*, ejusd.), Fasciolaire (*Fasciolaria*, *Pugilina*, ejusd.), Carreau, Pleurotome (*Turricula? Perrona?* ejusd.), Turbinelle (*Turbinella*, *Lagena*, *Cynodona*, *Polygona*, ejusd.), Fuseau, Latire, Clavatule, Pyrule (*Pyrula*, *Melongena*, *Rapana*, ejusd.).

(1) Cette division comprend les trachélipodes zoophages de M. de Lamarck, qu'il partage en cinq familles : les *canalifères*, les *ailées*, les *purpurifères*, les *columellaires* et les *enroulées*.

La coquille des canalifères a un canal plus ou moins long à la base de son ouverture ; son bord droit ne change point de forme avec l'âge. Ici viennent les genres *cérite*, *pleurotome*, *turbinelle*, *cancellaire*, *fasciolaire*, *fuseau*, *pyrule*, *struthiolaire*, *ranelle*, *rocher*, *triton*.

Dans les ailées, la coquille est pareillement canaliculée ; mais le bord droit change de forme avec l'âge et a inférieurement un sinus. Cette famille comprend les g. *rostellaire*, *ptérocère*, *strombe*. Voyez ci-après les autres familles.

HUITIÈME FAMILLE.

Ailés. *Alata*.

La lèvre droite de la coquille n'offre pas non plus ni bourrelet ni rebord; mais elle se dilate latéralement avec l'âge, en manière d'aile souvent digitée, et offre inférieurement un sinus; l'ouverture est toujours oblongue ou étroite.

Les g. Rostellaire, Ptérocère, Strombe (*Strombus*, *Canarium*, Schum.), Hippocrène.

NEUVIÈME FAMILLE.

Variqueux. *Varicosa*.

Ici la lèvre droite offre un bourrelet ou un rebord très-marqué; la gauche est souvent calleuse; l'ouverture est ronde ou ovale; le prolongement, en forme de bec, est généralement allongé.

Les g. Rocher (1), Bronte (*Haustellum*, Schum.), Typhis, Chicoracé (*Purpura*, ejusd.), Aquille, Lotoire, Trophone, Ranelle (*Bufonaria*, *Lampas*, *Ranularia*, *Gyrina*, *Colubraria*, ejusd.), Apolle, Alectrion, Triton (*Distorta*, *Lampusia*, ejusd.), Struthiolaire.

(1) Schumacher y rapporte le *murex antiquus* de Linné, dont M. de Lamarck fait une espèce (nº 11) de *fuseau*.

DIXIÈME FAMILLE.

Cassidites. *Cassidites* (1).

La lèvre droite offre encore un rebord ; mais l'ouverture de la coquille est longitudinale et linéaire ; le bec est très-court, ascendant ou recourbé.

Le g. Ricinule (*Ricinella*, *Morula*, Schum.), Cassidaire (*Echinophora*, ejusd.), Casque (*Cassidea*, *Bezoardica*, ejusd.).

2. Maintenant l'extrémité inférieure de la coquille ne forme plus sensiblement de bec canaliculé, et n'offre généralement qu'une échancrure oblique. L'opercule manque ou est très-petit dans plusieurs (2).

(1) Les genres de cette famille et d'autres des suivantes composent celle des purpurifères de M. de Lamarck et qu'il caractérise ainsi : un canal court, ascendant vers le dos, ou une échancrure oblique et sub-ascendante à la base de la coquille.

Elle comprend les genres *cassidaire*, *casque*, *nasse*, *ricinule*, *licorne*, *pourpre*, *concholépas*, *harpe*, *tonne*, *buccin*, *éburne*, *vis*.

Dans sa famille des columellaires, la coquille n'offre point de canal, mais une simple échancrure à sa base ; la columelle a des plis.

Elle est formée des genres *cancellaire*, *colombelle*, *mitre*, *volute*, *marginelle*, *volvaire*.

Dans sa famille des enroulées, la coquille n'a pas non plus de canal et présente aussi une échancrure à la base de son ouverture ; mais les tours de la spire sont larges et enroulés autour de l'axe.

Elle se compose des genres *ovule*, *porcelaine*, *tarière*, *ancillaire*, *olive* et *cône*.

(2) On n'a point d'observations assez positives sur l'existence ou l'absence de cette pièce dans plusieurs des genres suivans, pour pouvoir employer ce caractère ; mais il paraît que si l'on en excepte les conoïdes,

Nota. Il semblerait que l'on devrait passer des mélanides et des plicacés aux coquilles suivantes, et terminer ensuite par les coquilles dont l'ouverture se prolonge davantage en manière de bec; telle est effectivement la marche qu'a suivie M. Cuvier. Mais les coquilles enroulées semblent, d'autre part, conduire plus naturellement au genre sigaret, le dernier de cet ordre. Dans les olivaires et les ovoïdes, le manteau a proportionnellement plus d'étendue, caractère commun aux sigarets. La coquille des ovoïdes, qui précèdent immédiatement ceux-ci, a d'ailleurs une forme insolite. C'est par les *yets* que M. de Férussac passe aux sigarets.

A. Dans les trois familles de cette subdivision, le manteau de l'animal n'enveloppe jamais avec l'âge la coquille. Cette coquille n'est jamais enroulée; sa columelle n'offre point de plis en forme de dents et constans; la clavicule est ordinairement très-saillante et quelquefois même fort allongée. L'opercule existe dans le plus grand nombre.

elle manque dans les autres familles suivantes. Dans ce cas, l'on pourrait subdiviser ainsi la division 2.

A. Un opercule.

a. Coquille non enroulée.

Les *doliaires*, les *buccinides*.

b. Coquille enroulée.

Les *conoïdes*.

B. Point d'opercule.

a. Coquille fermée supérieurement par la clavicule.

Les *subulés*, les *columellaires*, les *olivaires*.

b. Ouverture de la coquille s'étendant dans toute sa longueur.

Les *ovoïdes*.

ONZIÈME FAMILLE.

Doliaires. *Doliaria.*

Ils sont munis d'un opercule. La coquille est ordinairement ovoïde, ventrue, avec la clavicule courte; l'ouverture parcourt la majeure partie de sa longueur.

Les g. Harpe, Tonne, Licorne (*Rudolpha*, Schum.), Concholépas, Pourpre (*Stramonita*, *Buccinum*, Schum.).

DOUZIÈME FAMILLE.

Buccinides. *Buccinides.*

L'opercule existe encore; mais la coquille est ovoïdo-conique, ou presque conique, avec la clavicule allongée et l'ouverture courte : à peine occupe-t-elle la moitié de sa longueur.

Les g. Nasse, Buccin (*Nana*, *Tritonium*, Schum.), Eburne (*Eburna*, *Nassa*, ejusd.).

TREIZIÈME FAMILLE.

Subulés. *Subulata.*

Il n'y a point d'opercule. La coquille est très-allongée, en forme de poinçon ou d'alène, avec l'ouverture très-courte.

Les g. Vis (*Subula*, Schum.).

B. Nous passons maintenant à des pectinibranches dont plusieurs ont tantôt le pied, tantôt le manteau fort grand; celui-ci alors enveloppe, avec l'âge, au moyen de ses deux lobes ou de l'un d'eux, la coquille, qui est

adermique ou sans drap marin. Cette coquille est le plus souvent enroulée, et lorsqu'elle ne l'est point, la columelle offre constamment des plis en forme de dents. L'ouverture est le plus souvent étroite et allongée ou linéaire. L'opercule manque le plus souvent.

a. Dans les deux familles suivantes, les lobes du manteau n'enveloppent jamais, avec l'âge, la coquille; elle est toujours couronnée et fermée supérieurement par la clavicule, et quelquefois accompagnée d'un opercule.

Le pied de l'animal est fort grand dans quelques-uns.

QUATORZIÈME FAMILLE.

Columellaires. *Columellaria*.

La coquille est généralement oblongue ou ovoïde, adermique, avec la clavicule très-saillante. La columelle ou la lèvre gauche est plissée. L'opercule manque. Le pied de l'animal est très-grand dans plusieurs.

Les g. Mitre (*Mitra, Dactylus, Cylindra,* Schum.), Volute (*Voluta, Fulgoraria, Imbricaria,* ejusd.), Yet (*Cymbium,* ejusd.), Marginelle (*Marginella, Persicula,* ejusd.), Colombelle, Volvaire (*Hyalina,* ejusd.).

QUINZIÈME FAMILLE.

Conoïdes. *Conoidea*.

La coquille est toujours enroulée, épidermique, plus ou moins conique, accompagnée d'un opercule, sans plis à la columelle, et sa clavicule ne fait point ou très-peu de saillie.

Le g. Cone (*Conus, Utriculus,* Schum.).

b. Ici les lobes du manteau, ou du moins l'un d'eux, enveloppent avec l'âge la coquille; cette coquille n'offre jamais d'épiderme, est toujours enroulée, dépourvue d'opercule, et dans quelques-unes, son ouverture s'étend d'une extrémité à l'autre.

SEIZIÈME FAMILLE.

Olivaires. *Olivaria.*

La coquille est cylindrico-ovalaire ou cylindrico-conique, avec la clavicule très-distincte.

L'un des lobes du manteau recouvre seul la coquille.

Les g. Olive, Tarière, Ancillaire (*Ancilla,* Schum.).

DIX-SEPTIÈME FAMILLE.

Ovoïdes. *Ovata.*

La coquille est ovoïde, sans clavicule apparente; l'ouverture s'étend d'une extrémité à l'autre et forme une échancrure à chaque bout.

Les deux lobes du manteau enveloppent, avec l'âge, la coquille.

Les g. Porcelaine, Ovule (*Ovula, radius,* Schum.).

SECONDE SECTION.

Cryptocochlides. *Cryptocochlides.*

La coquille est intérieure et renfermée dans le manteau de l'animal ; ce manteau est grand, et offre en devant une échancrure et un canal remplaçant le siphon des précédens. La coquille est peu contournée, et sa forme se rapproche de celle d'une oreille. L'opercule manque. Voyez les Observations anatomiques de M. Cuvier.

DIX-HUITIÈME FAMILLE.

Macrostomes. *Macrostoma.*

Les g. Sigaret, Cryptostome, Lamellaire.

Cette famille et la suivante composent celle des *macrostomes* de M. de Lamarck.

SECONDE BRANCHE.

Les Agames. *Agama.*

On ne découvre aucun organe copulateur mâle, et chaque individu se féconde lui-même. Ils sont tous aquatiques et respirent uniquement par des branchies.

PREMIÈRE SECTION.

Exocéphales. *Exocephala.*

La coquille recouvre le dessus du corps de l'animal, est tantôt d'une seule pièce et soit en forme d'oreille, soit en forme de bonnet ou de bouclier; tantôt de plusieurs pièces ou écailles disposées en une série longitudinale sur le dos. Il n'y a jamais qu'un cœur. Les branchies sont en forme de lames pectinées et renfermées dans une cavité dorsale, ou composées soit de petits feuillets, soit de petites pyramides, disposées en manière de cordon plus ou moins complet sous les rebords du manteau. La tête est distincte, et offre dans plusieurs des yeux et des tentacules. Abstraction faite du mode de reproduction, ces mollusques ont beaucoup de rapports avec les gastéropodes tectibranches et inférobranches.

QUATRIÈME CLASSE.

Peltocochlides. *Peltocochlides.*

PREMIER ORDRE.

SCUTIBRANCHES. *Scutibranchia.*

La coquille est toujours d'une seule pièce, en forme d'oreille, de bonnet ou de bouclier. Les branchies sont renfermées dans une cavité du dos.

Le rectum traverse le cœur.

PREMIÈRE FAMILLE.

AURIFORMES. *Auriformes.*

La coquille est contournée en spirale à l'une de ses extrémités et en forme d'oreille.

Les g. HALIOTIDE, STOMATE, STOMATELLE.

SECONDE FAMILLE.

PILÉIFORMES. *Pileiformes.*

La coquille est peu ou point contournée, en forme de bonnet ou de bouclier.

I. Coquille chambrée ou ayant un diaphragme.

Les g. SEPTAIRE (*Navicelle,* Lam.; *Nacella,* Schum.), CRÉPIDULE (*Sulin,* Adans.; *Sandalium,* Schum.), CALYPTRÉE (*Crucibulum, Trochita, Mitrularia,* Schum.).

Voyez, sur le genre *Septaire*, le Bulletin des Sciences naturelles de M. de Férussac, 1824, n° 9.

II. Coquille sans diaphragme.

Les g. HIPPONYCE, CABOCHON (*Amalthea,* Schum.), EMARGINULE, FISSURELLE, PARMOPHORE.

Nota. M. Sowerby, dans son *Genera des coquilles vivantes et fossiles,* n° 19, a décrit, sous le nom de *pileolus,* un nouveau genre qui a beaucoup de rapports avec ceux de cette famille, et que M. Deshayes (*Annal. des Scienc. natur.*, tom. 1, pag. 187) place dans celle des néritacées.

SECOND ORDRE.

Cyclobranches. *Cyclobranchia.*

Dans plusieurs, la coquille est composée de plusieurs pièces ou écussons et disposée sérialement. Les branchies sont en forme de feuillets ou de petites pyramides et attachées en manière de cordon plus ou moins complet, sous les rebords du manteau.

Le cœur varie de position et n'est point embrassé par le rectum (Cuv.).

PREMIÈRE FAMILLE.

Scutiformes. *Scutiformia.*

La coquille est d'une seule pièce et en forme de bouclier.

Les g. Ombrelle (*Umbraculum,* Schum.), Patelle.

SECONDE FAMILLE.

Lamellés. *Lamellata.*

La coquille est composée de plusieurs pièces ou écussons, disposés en une rangée longitudinale. L'animal ressemble à un cloporte.

Les g. Oscabrion, Oscabrelle.

SECONDE SECTION.

Les Endocéphales. *Endocephala.*

La coquille est formée de deux valves réunies par une charnière, et renferme ordinairement le corps lorsqu'elle est close; dans ceux où les valves sont très-petites, un tube calcaire, transsudé par l'animal, lui sert d'habitation.

La tête n'est point saillante, et n'offre ni yeux ni d'autres tentacules que ceux de la bouche. Quelques-uns, tels que ceux de la classe suivante, ont deux cœurs.

CINQUIEME CLASSE.

Brachiopodes. *Brachiopoda* (1).

Ce sont les seuls mollusques où M. le baron Cuvier ait observé deux cœurs. Le corps de l'animal est toujours renfermé dans une coquille bivalve, fixé à demeure soit au moyen d'un pédicule, soit avec la valve inférieure. Les branchies, en forme de peignes, sont placées à la face inférieure des lobes du manteau. Les tentacules de la bouche sont en forme de lèvres (quelquefois uni-

(1) C'est, pour M. de Lamarck, la dernière famille de sa classe des conchifères. Voyez ci-après.

rameux ou fourchus à leur base, comme dans la *térébratule tronquée*), inarticulés, ciliés et roulés en spirale.

PREMIER ORDRE.

PÉDONCULÉS. *Pedunculata.*

L'animal est fixé par un pédicule.

PREMIÈRE FAMILLE.

ÉQUIVALVES. *Æquivalvia.*

Les valves de la coquille sont égales.

Le g. LINGULE.

SECONDE FAMILLE.

INÉQUIVALVES. *Inæquivalvia.*

Les valves de la coquille sont d'inégale grandeur.
Le g. TÉRÉBRATULE.

SECOND ORDRE.

SESSILES. *Sessilia.*

L'animal est fixé par la valve inférieure de sa coquille.

PREMIÈRE FAMILLE.

Fixivalves. *Fixivalvia.*

Les g. Orbicule (1), Cranie, Acarde (*Ostracite,* la Peyr., *Radiolite,* Lam.)? Sphérulite?

SIXIÈME CLASSE.

Conchifères. *Conchifera.*

Le caractère distinctif de notre troisième série du règne animal, étant fondé sur l'absence totale de ganglion pro-œsophagien et de tête, la dénomination d'acéphales ne convient point rigoureusement à ce groupe d'animaux. D'après ce motif, je ne saurais désigner ainsi, avec M. Cuvier, la classe des mollusques dont il est ici question, et j'adopte le nom de conchifères que lui a donné depuis M. de Lamarck, et qui est synonyme (2) de celui *dithyres* (deux portes), employé par un savant naturaliste anglais, M. Turton. Son ouvrage sur les coquilles bivalves de la Grande-Bretagne étant postérieur à celui de M. de Lamarck, relatif au même sujet, et dont la méthode est générale-

(1) Voyez, à l'égard du g. discine de M. de Lamarck, les Observations de M. Sowerby, *the gener. of rec. and foss. Schells,* fasc. 12; et sur le g. *orbicule,* M. Schumacher, *Nouv. Syst. des Vers test.*, pag. 176.

(2) Le mot *concha* désignait une coquille à deux valves, et celui de *cochlea* une coquille univalve.

ment adoptée, je dois conserver à ces mollusques la dénomination de conchifères.

Ils n'ont qu'un cœur et qu'un ventricule, ainsi que presque tous les autres animaux de cette race. Les branchies consistent en quatre feuillets réticulaires placés sous les lobes du manteau. Quatre petits feuillets ou tentacules situés à la bouche sont les seuls appendices que la tète nous offre. Le corps est libre ou constamment fixé, et toujours renfermé soit dans une coquille bivalve, quelquefois augmentée de deux ou trois autres petites pièces situées près de la charnière, soit dans un tube calcaire distinct de cette coquille, et qui subsiste toujours, mais sous des proportions très-exiguës.

Nota. Les *acéphales sans coquille* de M. Cuvier, et qui composent la classe des *tuniciers* de M. de Lamarck, nous paraissent, ainsi qu'à ce dernier, s'éloigner des mollusques. Ils n'ont aucune apparence de têtes. Leur système nerveux n'est composé que d'un seul ganglion dont les nerfs sont rayonnans, et qui nous semble répondre au ganglion sous-œsophagien des animaux précédens : dès-lors ils sont dépourvus d'encéphaloïde. La substance cartilagineuse qui revêt extérieurement leur corps, et que l'on a prise pour l'analogue de la coquille des acéphales, n'est qu'un épiderme endurci ou une sorte de test; enfin le sac branchial n'est qu'une sorte de grand jabot. Ces animaux

avoisinent les échinodermes et seront placés avec eux dans notre troisième division générale, celle des acéphales, division des *actinozoés*.

PREMIER ORDRE (1).

Manteaux-Ouverts. *Patulipalla*.

Le manteau de l'animal n'a point d'ouverture spéciale pour les déjections et la respiration. Le pied manque dans la plupart. La coquille n'offre ordinairement qu'une seule impression musculaire et placée vers le centre des

(1) M. Cuvier a partagé sa classe des acéphales en deux ordres, ceux qui sont testacés ou ont une coquille, et ceux qui n'en ont point. Le premier ordre se compose de cinq familles, les *ostracés*, les *mytilacés*, les *bénitiers*, les *cardiacés* et les *enfermés*. En convertissant en ordres ces familles, nous n'avons pas cru devoir les désigner de même, parce que plusieurs de ces dénominations, comme les deux premières et la troisième, sont trop restreintes dans leur application à la méthode de Linné. Ainsi les ostracés comprennent d'autres genres que celui d'huître; il en est de même des cardiacés. M. de Lamarck avait déjà employé ces dénominations, mais en les consacrant exclusivement à des familles représentant des genres primitifs de ce naturaliste. Il divise les conchifères en deux ordres, les DIMYAIRES et les MONOMYAIRES. Afin de mettre sa méthode en rapport avec la nôtre, nous commencerons par ceux-ci et nous la présenterons en sens inverse, afin de descendre du plus composé au plus simple.

I. CONCHIFÈRES MONOMYAIRES.

1. Coquille soit longitudinale, soit inéquivalve.

A. Ligament soit inconnu, soit formant un tube tendineux sous la coquille.

FAMILLE I. BRACHIOPODES. Les g. *Lingule, Térébratule, Orbicule*.

F. II. RUDISTES. Les g. *Cranie, Discine, Birostrite, Calcéole, Radiolite, Sphérulite*.

valves ; lorsqu'il y en a deux, la charnière est garnie de dents nombreuses, disposées en une série soit droite, soit arquée ou en chevron : il n'y a point, dans ce cas, de byssus.

B. Ligament resserré dans un espace court sous les crochets, toujours connu et point conformé en tube.

F. III. Ostracés. Les g. *Anomie, Placune, Vulselle, Huître, Gryphée.*

F. IV. Pectinides. Les g. *Podopside, Spondyle, Plicatule, Peigne, Plagiostome, Lime, Houlette.*

C. Ligament marginal, allongé sur le bord, sublinéaire.

F. V. Malléacées. Les g. *Pintadine, Avicule, Marteau, Perne, Crénatule.*

F. VI. Mytilacées. Les g. *Pinne, Moule, Modiole.*

2. Coquille transverse et équivalve.

F. VII. Bénitiers. Les g. *Hippope, Tridacne.*

II. CONCHIFÈRES DIMYAIRES.

1. Coquille irrégulière, toujours inéquivalve.

F. I. Camacées. Les g. *Éthérie, Came, Dicérate.*

2. Coquille régulière, le plus souvent équivalve.

A. Coquille close aux extrémités latérales, les valves étant fermées. *Conchifères lamellipèdes.*

F. II. Nayades. Les g. *Iridine, Anodonte, Hyrie, Mulette.*

F. III. Trigonées. Les g. *Castalie, Trigonie.*

F. IV. Arcacées. Les g. *Nucule, Pétoncle, Arche, Cucullée.*

F. V. Cardiacées. Les g. *Isocarde, Hiatelle, Cypricarde, Cardite, Bucarde.*

F. VI. Conques. Les g. *Vénéricarde, Vénus, Cythérée, Cyprine, Galathée, Cyrène, Cyclade.*

B. Coquille en général béante aux extrémités latérales, ses valves étant rapprochées.

a. *Conchifères ténuipèdes.*

PREMIÈRE SECTION.

MESOMYONES. *Mesomyona.*

(Partie des *conchifères monomyaires* de M. de Lamarck.)

La coquille n'offre qu'une seule impression musculaire et dont la situation est presque centrale. La charnière est sans dents ou n'en a au plus que deux et concentrées. Le muscle constricteur des valves est peu distinct ou très-petit.

F. VII. NYMPHACÉES. Les g. *Crassine, Capse, Donace, Lucine, Corbeille, Tellinide, Telline, Psammotée, Psammobie, Sanguinolaire.*

F. VIII. LITHOPHAGES. Les g. *Vénérupe, Pétricole, Saxicave.*

F. IX. CORBULÉES. Les g. *Pandore, Corbule.*

F. X. MACTRACÉES. Les g. *Amphidesme, Solémye, Onguline, Erycine, Crassatelle, Mactre, Lutraire.*

b. *Conchifères crassipèdes.*

F. XI. MYAIRES. Les g. *Anatine, Mye.*

F. XII. SOLÉNACÉES. Les g. *Glycimère, Panopée, Solen.*

F. XIII. PHOLADAIRES. Les g. *Gastrochène, Pholade.*

F. XIV. TUBICOLÉES. Les g. *Taret, Térédine, Cloisonnaire, Fistulane, Clavagelle, Arrosoir.*

PREMIERE FAMILLE.

Ostracés. *Ostracea*.

Le ligament cardinal est resserré sur un espace en facette, plus ou moins triangulaire, situé sous les crochets (*nates*, Lin.). La coquille tantôt n'a point d'oreillettes, tantôt n'en offre que de petites ou que d'un seul côté.

I. Coquille souvent fixée, foliacée, sans aucune apparence d'oreillettes aux crochets ou sommets.

1. Point de dents cardinales.

Les g. Calcéole, Gryphée, Jodamie, Huître, Vulselle, Producte, Podopside, Anomie (1).

Nota. D'après les observations de M. Dufresne, le genre *birostrite* doit être supprimé, n'étant formé que sur des moitiés de moules de *radiolites*.

2. Des dents cardinales.

Les g. Plicatule (*Spondylus*, Schum.), Placune (*Placenta*, ejusd.).

II. Coquille point fixée ni foliacée, avec une ou deux oreillettes près des crochets (point de dents cardinales).

Les g. Houlette, Lime, Dianchore, Plagiostome.

SECONDE FAMILLE.

Pectinides. *Pectinides*.

Le ligament cardinal se prolonge également, de chaque côté, sur la face de deux oreillettes très-prononcées.

(1) Voyez aussi le g. *hinnite* de M. Defrance.

I. Point de dents cardinales. Coquille libre ou simplement fixée par un byssus.

Le g. Peigne (*Amusium, Janira, Pecten, Pallium*, Schum.).

II. Des dents cardinales. Coquille fixée par sa valve inférieure.

Le g. Spondyle.

TROISIÈME FAMILLE.

Oxygones. *Oxygona.*

Le ligament cardinal est marginal, long, étroit, fortement prolongé sur le corselet, ou même, et le plus souvent, il s'étend uniquement ou presque uniquement sur cette partie de la coquille.

I. Ligament cardinal crénelé (coquille feuilletée).

1. Point de byssus.

Le g. Mullérie, Crénatule, Gervillie.

2. Un byssus.

Le g. Perne (*Melina*, Schum.).

II. Ligament cardinal continu ou point entrecoupé par des crénelures.

Les g. Marteau (*Himanthopoda*, Schum.), Pintadine (*Perlamater*, ejusd.), Avicule, Pinne

Le muscle constricteur des valves, quoique très-petit, est sensible dans les pintadines et les avicules, genres que M. Sowerby réunit, ainsi que dans les crénatules et les pinnes ou jambonneaux. Son g. *inocérame* est de cette famille.

SECONDE SECTION.

Plagimyones. *Plagimyona.*

(*Dimyaires*, Lam.)

La coquille offre deux impressions musculaires, l'une au-dessous de la charnière ou postérieure (celle qui fixe le corps aux valves), et l'autre (celle du muscle constricteur) au-dessus de la charnière ou antérieure. Le muscle constricteur des valves est très-distinct. La charnière est tantôt garnie d'une série de dents nombreuses, transverse, soit droite, soit courbe ou formant un angle; tantôt elle présente des dents cardinales allongées, en forme de lames sillonnées transversalement, deux sur une valve, quatre sur l'autre.

QUATRIÈME FAMILLE.

Arcacés. *Arcacea.*

Les g. Cucullée, Arche, Pétoncle, Nucule (*Leda,* Schum.), Trigonie.

M. Drouet a établi ici un nouveau genre, celui de neithée. Voyez le Bulletin des Sciences naturelles de M. de Férussac, 1824, n° 9.

SECOND ORDRE.

Manteaux-Biforés. *Biforipalla.*

Outre l'ouverture ordinaire servant de passage au pied, le manteau en offre encore une autre, et qui est propre aux déjections. La coquille est toujours plagimyone; tantôt l'impression antérieure ou celle du muscle constricteur (la postérieure de la plupart des conchyliologistes) est petite, et l'autre est allongée; tantôt les deux sont bien apparentes, et l'antérieure (la postérieure ou celle de la lunule des mêmes) est composée ou divisée. Le ligament cardinal est extérieur, marginal, linéaire, et s'étend souvent beaucoup plus sur le corselet ou la partie postérieure (l'antérieure des mêmes), que sur l'antérieure. La coquille est souvent triangulaire, avec le côté postérieur long et l'autre très-court.

PREMIÈRE FAMILLE.

Mytilacés. *Mytilacea.*

L'une des deux impressions musculaires est très-petite et peu distincte. L'animal se fixe au moyen d'un byssus.

Les g. Moule, Modiole, Lithodome.

Les deux premiers forment celui de *perne* de Schumacher. Celui qu'il nomme *moule* se compose des anodontes de M. de Lamarck.

Ce savant place les mytilacés dans sa division des monomyaires. Mais la coquille des moules offre deux mus-

cles et deux impressions, mais dont une est peu sensible. Voyez mon rapport sur le genre *mullérie* de M. de Férussac, fait à l'Académie des Sciences et imprimé dans les Mémoires de la nouvelle Société d'histoire naturelle de Paris, qui se vendent chez MM. Baudouin frères.

SECONDE FAMILLE.

Nayades. *Nayades.*

Les deux impressions musculaires sont très-apparentes; l'antérieure (celle de la lunule) est composée ou divisée. Il n'y a point de byssus. Les crochets de la coquille sont souvent rongés ou sans épiderme.

Ces animaux habitent les eaux douces.

Les g. Anodonte, Iridine, Mulette (*Unio*, *Margaritana*, *Cristaria*, Schum.), Hyrie (*Paxyodon*, ejusd.), Castalie.

Le g. Prisodon de M. Schumacher semble faire le passage des mulettes aux hyries. M. Turton ne conserve le nom générique d'*unio* qu'à l'espèce nommée *elongata* par M. de Lamarck. Les autres mulettes de celui-ci forment le g. Mysca. M. Sowerby réunit les *hyries* et les *castalies* de M. de Lamarck, les *dipsas* de M. Léach et les *alasmodontes* de M. Say aux anodontes. Voyez le Bulletin des Sciences naturelles, 1824, n° 9. M. Cuvier présume que les g. *cardite*, *vénéricarde* et *crassatelle* se rapprochent des mulettes.

TROISIÈME ORDRE.

Manteaux-Triforés. *Triforipalla.*

Outre l'ouverture livrant passage au pied, le manteau en a deux autres, l'une pour la respiration et l'autre pour les déjections, mais point sensiblement tubulaires. La coquille, souvent fixée par un byssus, est transverse et équivalve. Le ligament cardinal est extérieur, marginal et allongé. La charnière occupe exclusivement et en majeure partie le côté postérieur (l'antérieur des conchyliologistes).

PREMIÈRE FAMILLE.

Tridacnites. *Tridacnites.*

Les g. Hippope, Tridacne.

Le *gataron* d'Adanson paraît appartenir à cette famille.

QUATRIÈME ORDRE.

Manteaux-Tubuleux. *Tubulipalla.*

Le manteau est terminé postérieurement par deux tubes plus ou moins prolongés, tantôt séparés, tantôt conjoints, quelquefois même n'en formant qu'un, mais à deux conduits intérieurs.

PREMIÈRE SECTION.

Les Uniconques. *Uniconchæ.*

L'animal est uniquement renfermé dans sa coquille, et ne forme point d'autre habitation en forme de tube; cette coquille est proportionnelle à la grandeur du corps. Les deux tubes ou le tube formé par le manteau ne sont point accompagnés de palettes ni d'appendices particuliers.

I. Nous formerons une première division avec ceux dont la coquille n'est absolument composée que de deux valves ordinairement appliquées exactement l'une contre l'autre ou sans bâillement, du moins considérable. La charnière n'est point accompagnée de petites pièces particulières et calcaires.

Nous distinguerons cette division par la dénomination de clausiconques, *clausiconchæ.*

1. Nous séparerons ensuite ceux de ces mollusques dont le pied est toujours inférieur, comprimé, terminé en manière de languette avancée et rétrécie en pointe du côté de la tête (celui de la lunule) ou en forme de vomer, et dont les deux tubes sont absolument disjoints. Leur coquille, généralement fermée ou peu bâillante, n'a jamais la forme d'une gaîne étroite et allongée, ou celle d'un manche de couteau (1).

(1) Cette dernière subdivision ne forme naturellement qu'une grande famille, dont les huit suivantes sont des tribus. Plusieurs autres familles de mollusques se rattachent de même à des divisions principales qui méritent seules cette désignation.

A. Dans les cinq familles suivantes, le ligament, toujours unique, est totalement extérieur.

a. Ici la coquille, toujours inéquivalve, est irrégulière et fixée par sa valve inférieure.

PREMIÈRE FAMILLE.

Camacés. *Camacea.*

Les g. Éthérie (Féruss.), Came (*Chama, Arcinella*, Schum.), Dicérate.

M. de Férussac pense que le premier appartient à la famille des ostracés.

b. Là la coquille, souvent équivalve, est régulière et libre.

SECONDE FAMILLE.

Cardiacés. *Cardiacea.*

La coquille, toujours marine, est généralement cordiforme, ventrue, avec les crochets protubérans; chaque valve offre tantôt une à trois dents cardinales et une dent latérale, située ou prolongée sur le corselet; tantôt deux dents cardinales s'articulant en croix, avec leurs correspondantes, et deux dents latérales, écartées et intrantes.

Les g. Isocarde (*Bucardia*, Schum.), Cypricarde (*Libitina* ejusd.), Bucarde, Hémicarde, Cardite, Vénéricarde.

TROISIÈME FAMILLE.

CYCLADINES. *Cycladina.*

La coquille toujours close, équivalve, est recouverte d'un épiderme, souvent détruit aux crochets, et habite les eaux douces ou l'embouchure des fleuves. Chaque valve, ou au moins l'une d'elles, a ordinairement trois dents cardinales et des dents latérales.

Le g. CYCLADE, CYPRINE (*Arctica*, Schum.), GALATHÉE, CYRÈNE.

Le g. *Tridonta* de M. Schumacher paraît être voisin du dernier.

QUATRIÈME FAMILLE.

VÉNÉRIDES. *Venerides.*

Ces coquilles ne diffèrent des cycladines qu'en ce qu'elles sont marines, adermiques, et que les dents latérales manquent. Les deux valves ou l'une d'elles offrent constamment trois à quatre dents cardinales.

Les g. CYTHÉRÉE (*Cytherea, Venus, Lentillaria, Circe, Anomalocardia*, Schum.), VÉNUS (*Gastrana monstruosa*, Schum.; ejusd. *Mercenaria, Tapes, Antigona*), VÉNÉRUPE.

Les Cythérées de M. de Lamarck, dont la dent cardinale antérieure a un canal strié ou à bord dentelé, et notamment les *c. corbicule, tripline*, composent le genre *trigone* de M. Schumacher; il fait le passage aux cyrènes dont les dents latérales sont dentelées. Les *trigonies* de M. de Lamarck ont aussi des rapports avec les précédentes. Le nombre des dents de la charnière des *vénérupes* varie, et sous ce rapport plusieurs espèces appartiennent à la famille suivante.

CINQUIÈME FAMILLE.

TELLINIDES. *Tellinides* (1).

Les coquilles sont marines et n'offrent au plus qu'une ou deux dents cardinales à chaque valve ou à l'une d'elles ; elles sont généralement transverses, et plusieurs sont bâillantes à l'une de leurs extrémités; les nymphes sont généralement saillantes en dehors.

I. Coquilles (toujours bâillantes au côté postérieur (2), celui de la respiration, avec l'antérieur court et arrondi) perçant les pierres et y vivant.

Les *Lithophages*.

Les g. PÉTRIFORE (espèces de *Vénérupes* de M. de Lamarck), PÉTRICOLE, SAXICAVE (*Byssomie*, Cuv.).

II. Coquilles non térébrantes et se tenant dans le sable de la mer.

Les *Sabulicoles*.

1. Coquille close ou point bâillante.

A. Côté postérieur de la coquille (le corselet) plus long que l'antérieur.

Les g. CORBEILLE (*Idothea*, Schum.), CRASSINE (*Astarte*,

(1) M. Deshayes, qui publie un intéressant ouvrage sur les coquilles fossiles des environs de Paris, nous a fait connaître, dans un Mémoire géologique sur les fossiles de Valmondois, plusieurs nouvelles espèces de la famille des tellinides et de quelques autres dont les coquilles sont perforantes. Voyez le compte qu'en a rendu M. le baron de Férussac dans son Bulletin des Sciences naturelles, 1824, nº 7. M. Deshayes est maintenant le rédacteur des articles de conchyliologie du Dictionnaire classique d'Histoire naturelle. Ce jeune naturaliste est digne, par son zèle, de toutes sortes d'encouragemens.

(2) L'antérieur de la plupart des conchyliologistes.

Sowerb.), Lucine, Loripède (Cuv., Poli; *Lucina lactea*, Lam.; ejusd. *Amphidesma lucina*).

Suivant M. de Férussac, le g. *goodallia* de M. Turton pourrait bien avoir été formé sur de jeunes individus de quelques espèces d'*astarté* de M. Sowerby. Près des g. *corbeille* et *tellinide*, paraît venir celui de *myrtea* de M. Turton.

B. Côté postérieur de la coquille plus court que l'antérieur.

Les g. Capse (*Iphigenia*, Schum.), Donace (*Donax*, *Meroe*, *Hecuba*, *Latona*, ejusd.).

2. Coquille bâillante latéralement.

Les g. Tellinide, Telline (*Tellina*, *Omala*, *Phylloda*, *Gastrana*, *Donacina* (*Tellina polygona*, Lam.), *Semele?* (*Tellina crassa?* Lam.) Schum.), Psammobie (*Gari*, ejusd.), Psammotée (*Agina?* Turt.), sanguinolaire (*Capsula*, *Lobaria*, Schum.).

B. Dans les trois familles suivantes, tantôt le ligament cardinal est unique et entièrement intérieur, ou en partie extérieur et en partie interne; tantôt il est double, et l'un est en dehors et l'autre en dedans de la coquille.

Chacune de ses valves offre au plus deux dents cardinales. Ces coquilles sont toutes marines.

SIXIÈME FAMILLE.

Corbulés. *Corbulæa*.

Le ligament est unique et totalement intérieur. La coquille est close ou très-peu bâillante et inéquivalve.

Les g. Corbule (*Periploma*, Schum.), Pandore.

SEPTIÈME FAMILLE.

MACTRACÉS. *Mactracœa.*

Le ligament est unique et intérieur, mais se montrant un peu à l'extérieur dans quelques-uns. La coquille, souvent bâillante à l'une de ses extrémités, est équivalve.

Les g. ÉRYCINE, ONGULINE (Voyez Sowerb., *Genres des coquilles,* cahier 10), CRASSATELLE, MACTRE, SOLÉMYE (1).

HUITIÈME FAMILLE.

AMPHIDESMITES. *Amphidesmites.* (Lavignons, Cuv.)

Le ligament cardinal est double; l'un est extérieur et l'autre interne.

Le g. AMPHIDESME.

Ici viennent, à ce qu'il paraît, les g. *Listera, Lyonsia* et *Cryptodon* de M. Turton.

2. Les mollusques suivans ont, le plus souvent, le pied dans la direction de l'axe de corps ou dans la même ligne et le terminant antérieurement, cylindrique et renflé au bout. Les deux tubes sont conjoints ou n'en forment qu'un, mais à deux conduits. La coquille est toujours très-bâillante, au moins à l'une de ses extrémités; tantôt elle est plus ou moins ovale, et le ligament est interne; tantôt elle est fort allongée, en forme de manche de couteau ou de gaîne, avec le ligament extérieur; chaque valve n'offre guère qu'une à deux dents

(1) Il devrait peut-être être placé dans la neuvième ou dixième famille.

cardinales. Ces animaux sont presque toujours enfoncés dans le sable de la mer. Ils composent avec ceux de la section suivante, à l'exception des arrosoirs, la famille des acéphales *enfermés* de M. Cuvier. Cette division sera pour nous celle des HIANTICONQUES, *hianticonchœ*.

NEUVIÈME FAMILLE.

MYAIRES. *Myariœ.*

Le ligament cardinal est intérieur. La coquille est généralement ovale ou simplement ovale-oblongue.

Les g. LUTRAIRE, ANATINE (*Anatina?*, *Auriscalpium*, Schum.), MYE.

Nota. Les *sphénies* de M. Turton et les *scrobiculaires* (*scrobicularia*) de M. Schumacher diffèrent peu des myes.

DIXIÈME FAMILLE.

SOLÉNIDÉS. *Solenides.*

Le ligament cardinal est extérieur. La coquille est ordinairement étroite et allongée, en forme de gaîne ou de manche de couteau.

Les g. PANOPÉE, HIATELLE (*Diodonta*, Schum), GLYCIMÈRE, SOLEN (*Solen*, *Leguminaria*, *Siliquaria*, *Cultellus*, *Ensis*, ejusd.), GASTROCHÈNE, PHOLADOMYE (Sowerby), LEPTON (Turton).

II. Les conchifères par lesquels nous terminons notre première section ont une coquille très-bâillante latéralement, et offrant près de sa charnière deux ou trois

pièces calcaires. L'animal ressemble à celui des Solénides.

ONZIÈME FAMILLE.

PHOLADAIRES. *Pholadariæ.*

Le g. PHOLADE.

SECONDE SECTION.

Les TUBICOLES. *Tubicola.*

L'animal est renfermé dans un fourreau tubuleux, calcaire, transsudé par son manteau et distinct des valves de la coquille ; ces valves sont très-petites, et l'une d'elles au moins est toujours libre. Le tube est tantôt ouvert aux deux bouts, tantôt simplement à l'un d'eux, et, dans ce cas, l'extrémité fermée est toujours la plus grosse, et celle où sont placées les valves de la coquille ; l'autre bout sert à la respiration et l'animal en fait sortir deux petits tubes (1) ou bien un seul, mais ayant deux canaux, et accompagnés tantôt de deux palettes mobiles, tantôt de deux appendices ou pinnules ciliés, et quelquefois articulés (2).

(1) Ces deux tubes paraissent aussi former, par transsudation, deux tubes calcaires : les *cloisonnaires*.

(2) Ainsi que le remarque M. Cuvier, ces appendices ont de l'analogie avec les cirres des cirripèdes. Schumacher les compare à des antennes.

La disposition des pièces de la coquille des anatifes a aussi des rapports avec l'arrangement des parties composant celle des pholades.

DOUZIÈME FAMILLE.

Térédinites. *Teredinites.*

I. Les deux valves de la coquille libres et en dehors. Tube ouvert aux deux bouts (très-long et cylindrique).

Le g. Taret.

Voyez aussi le g. Xylophage de M. Turton.

II. Les deux valves libres et intérieures. Tube fermé à l'une de ses extrémités, qui est toujours plus grosse, même en massue dans plusieurs et sans tubes spiniformes.

Les g. Térédine, Cloisonnaire, Fistulane.

III. L'une des valves extérieure et fixée, l'autre interne et libre; tube fermé à l'une de ses extrémités (la plus grosse) et qui est hérissée de tubes en forme d'épines.

Le g. Clavagelle.

M. de Lamarck place ici le g. *arrosoir*. Voyez la famille des amphitrites, classe des annelides.

SECONDE RACE.

Elminthoïdes. *Elminthoida.*

Deux cordons ou filets nerveux, partant du ganglion sous-œsophagien, se prolongent inférieurement dans la longueur du corps, se réunissent par intervalles, et forment, à ces points de réunion, autant de ganglions dont le nombre est plus ou moins considérable. Tel est le caractère propre du système nerveux des animaux de cette race, de la suivante, et, à quelques différences près, de celui des vers intestinaux cavitaires. « Les animaux invertébrés, dit M. Serres, *Anatomie compar. du Cerv.*, tom. 1, pag. 254, n'ont point de moelle épinière; et, d'après ce que nous venons de voir, leur système nerveux peut être expliqué sans elle (1). Les nerfs des larves et des chenilles se développent de la circonférence au centre : ils sont d'abord isolés de droite et de gauche, sans lien moyen entre eux; ils se rapprochent ensuite, et avant de s'adosser sur la ligne médiane, chez les chenilles où je les ai suivis avec le plus grand soin, un renflement ganglionnaire

(1) Les animaux où le système nerveux est le plus simple et le plus imparfait, tel que celui de plusieurs vers intestinaux, pourraient aussi fournir des observations propres à éclairer ce sujet. Consultez l'excellent travail de M. Jules Cloquet.

se développe à l'extrémité de chaque nerf, et ordinairement au point de jonction du nerf voisin. La série des ganglions est d'abord double ; mais, en se rapprochant sur la ligne médiane, souvent deux ganglions se confondent en un seul, et, dans ce cas, un petit sillon médian indique leur séparation primitive. Telle est l'origine de la double chaîne ganglionnaire qui se rencontre sur la ligne médiane des chenilles, de la plupart des insectes et chez les crustacés, quoique les organes aient éprouvé chez ces derniers un singulier déplacement. En comparant ce système nerveux à celui de très-jeunes embryons des vertébrés, on y remarque une analogie frappante ; chez les derniers, ainsi que chez les invertébrés, on trouve des nerfs partant des parties latérales du tronc, convergeant les uns vers les autres sur la ligne médiane ; on trouve une double série de ganglions à la jonction des deux branches nerveuses, de même que dans les classes inférieures ; un rameau ascendant ou descendant réunit les uns aux autres les ganglions, et forme une chaîne non interrompue du crâne au sacrum, ainsi qu'on l'observe chez les invertébrés. Si, à ces rapports, on ajoute qu'à cette époque les ganglions intervertébraux des classes supérieures sont isolés de la moelle épinière, on concevra comment cet état primitif du système nerveux est le représentant de celui des invertébrés. Les fœtus des vertébrés qui viennent au monde sans moelle

épinière ont donc vécu dans le sein de leur mère sous l'influence d'un système nerveux analogue à celui des invertébrés. Ces êtres monstrueux ne le sont que parce que leur système nerveux s'est arrêté à l'époque du développement qui constitue l'état permanent des êtres dits *invertébrés*. Par où et comment le système nerveux des classes supérieures se distingue-t-il de celui des classes inférieures ? Il s'en distingue par un nouvel ordre d'organes, la moelle épinière et l'encéphale, qui viennent occuper l'axe central de ce système, et auxquels viennent aboutir toutes ces radiations excentriques. »

Ces observations donnent un nouvel appui à l'opinion de ce grand anatomiste sur l'encéphaloïde des mêmes invertébrés. Les nerfs de la moelle allongée se forment de la même manière et dans le même sens ; cet encéphaloïde ne serait donc qu'une réunion de leurs ganglions (1). Nous eussions désiré que ce savant eût étendu ses recherches au système nerveux et non ganglionnaire des mollusques. Il paraîtrait, d'après ce que nous avons dit, que les nerfs doivent prendre ici des directions convergentes au lieu de se porter, ainsi que dans les articulés, de droite et de gauche le long d'un axe longitudinal.

Si les invertébrés céphalidiens peuvent être as-

(1) Voyez les généralités des céphalidiens.

similés à des fœtus de vertébrés sans moelle épinière et simplement pourvus de ganglions intervertébraux, l'on conçoit qu'à l'égard du squelette, on peut aussi comparer ces invertébrés à des fœtus de vertébrés chez lesquels cet appareil osseux n'est pas encore développé. C'est même une conséquence qui résulte immédiatement de l'absence de la moelle épinière. Les seiches et les poulpes, invertébrés les plus rapprochés des poissons, ont un vestige de crâne, et n'offrent cependant ni colonne vertébrale, ni moelle épinière. Comme les articulés ont été, dans ces derniers temps, l'objet de plusieurs discussions ostéologiques, j'ai cru devoir, étant sur le point de traiter de ces animaux, présenter ces considérations préliminaires.

Le corps des elminthoïdes est articulé ou muni au moins d'organes préhenseurs qui le sont. Si l'on en excepte les cirripèdes, animaux qui tiennent des mollusques, des crustacés et des annelides, et dont la circulation n'est pas encore bien connue, cette fonction s'exécute simplement au moyen d'artères et de veines, ou sans organe auquel on puisse donner, dans le langage ordinaire, le nom de cœur. « C'est, dit M. le baron Cuvier, un système double et clos d'artères et de veines, sans cœurs ou ventricules charnus bien marqués. (*Règne Animal*, tom. 2, pag. 511 ; voyez, pour plus de détails, l'article *Arénicole* du Dictionnaire des Sciences naturelles.) Leur sang est générale-

ment (les cirripèdes exceptés) de couleur rouge. Ces animaux respirent par des branchies, le plus souvent extérieures et sériales. S'ils ressemblent aux condylopes quant à la forme articulaire du corps, souvent aussi quant à ses appendices disposés symétriquement par paires le long d'un axe longitudinal, ils en diffèrent, 1° en ce qu'ils ne muent point; 2° en ce qu'ils sont ou privés d'yeux ou que ces organes sont si petits qu'ils paraissent peu propres à la vision; 3° en ce que les organes loco-motiles, lorsqu'ils existent, sont si imparfaits, qu'ils ne peuvent soutenir le corps et qu'ils ne font qu'aider ses mouvemens. Tels sont, indépendamment de l'organisation intérieure, les caractères qui les distinguent des condylopes ou des crustacés, des arachnides et des insectes.

Quelques-uns s'accouplent, d'autres possèdent les deux sexes, se fécondent eux-mêmes; la plupart sont aquatiques et ont la forme de vers (*elminthoïdes*).

PREMIÈRE CLASSE.

CIRRIPÈDES (1). *Cirripedes.*

Linnæus comprenait ces animaux dans les genres *lepas* et *triton*. M. le baron Cuvier, qui nous en a si bien exposé l'organisation, les range avec les mollusques, dont ils forment la sixième et dernière classe; ils sont, dans la méthode de M. le chevalier de Lamarck, intermédiaires entre les annelides *serpulées* et toutes tubicoles, et les conchifères qu'il nomme *tubicolées*. Leur système nerveux étant le même que celui des animaux articulés, leur corps étant muni d'appendices disposés sur deux rangs, en forme de cirres, mais articulés, et ces animaux étant aveugles et ne changeant point de peau, nous avons dû, d'après les principes de notre classification, les placer dans notre division des elminthoïdes, quels que soient d'ailleurs leurs rapports avec les conchifères et les branchiopodes de la classe des crustacés. Leur corps est inarticulé, court ou peu allongé, abstraction faite d'un pédicule qui le supporte dans plusieurs, et ordinairement fixé dans une situation renversée.

(1) Cette dénomination dérive des mots latins *cirrus*, *pes*; il faut donc écrire *cirripèdes* et non *cirrhipèdes*. *Cirron* signifiant en grec une couleur fauve et n'ayant point ainsi de rapport avec le *cirrus* des latins, la dénomination de *cirrhopodes* ne serait point, dans ce sens, synonyme des *cirripèdes*. *Cirrha* était le nom d'un lieu.

D'après les observations de M. Godichaud, naturaliste de l'expédition du capitaine Freycinet, quelques-uns de ces animaux flottent en société nombreuse et liés les uns aux autres. Des lames calcaires, plus ou moins nombreuses, qui me paraissent être des portions de l'épiderme regardé comme le manteau, et dont l'ensemble présente l'aspect d'une coquille plurivalve, forment un test en marqueterie, tantôt plié en deux ou bivalve, tantôt rayonné.

Les valves de l'opercule des cirripèdes sessiles ou des dibranches me paraissent être les analogues des lames supérieures des cirripèdes pédonculés ou polybranches. Ces cirripèdes sessiles semblent représenter ici les animaux qui terminent la famille des acéphales enfermés de M. Cuvier. Les deux cornes tubuleuses des *otions* nous reproduisent, mais avec d'autres usages, les deux tubes de plusieurs acéphales. Les tentacules de ces derniers animaux sont convertis en mâchoires. Les cirres sont des espèces de pieds divisés en deux branches, et analogues aux appendices sous-abdominaux de plusieurs crustacés et notamment des amphipodes; on peut aussi les comparer à ceux de plusieurs annelides. L'oviducte a quelque ressemblance avec celui des *phalangiums* ou *faucheurs*. L'on croirait en un mot que la nature, pour former les cirripèdes, a emprunté d'animaux de plusieurs classes, différentes sortes de leurs orga-

nes. Cette classe est divisée en deux ordres, dont les caractères sont établis sur le nombre des branchies. Le premier répond à celui des CIRRIPÈDES PÉDONCULÉS de M. de Lamarck, et le second à celui des CIRRIPÈDES SESSILES.

Il compose le premier avec les genres : *otion*, *cineras*, *pouce-pied*, *anatife* ; il comprend dans le second les suivans : *creusie*, *pyrgome*, *acaste*, *balane*, *coronule*, *tubicinelle.*

Ces animaux ont un cœur situé sur le dos, et dont la forme paraît avoir de l'analogie avec celui des mollusques. L'organe respiratoire consiste en des branchies extérieures. Leur bouche se compose de deux lèvres, de deux tentacules et de deux paires de mâchoires. Ils ont six paires de cirres articulés, ciliés ou velus, et doubles ou divisés en deux branches, immédiatement à la suite d'un pédoncule ou premier article. Ces cirres ont les plus grands rapports avec les appendices inférieurs du post-abdomen des crustacés décapodes brachyures femelles. La première paire tient au thorax ; les autres dépendent de l'abdomen. Entre les deux postérieurs est un long tube charnu, allant en pointe, et que l'on a pris pour une trompe ; à sa base, du côté du dos, est l'anus. Les deux sexes sont réunis sur le même individu.

Les cirripèdes habitent exclusivement les eaux marines.

PREMIER ORDRE.

Polybranches. *Polybranchia.*

Ils ont plusieurs branchies et le corps est pédiculé.

PREMIÈRE FAMILLE.

Gymnodermes. *Gymnoderma.*

La majeure partie du corps est à nu ou sans pièces testacées.

Les g. Cineras, Otion (*Malacotta*, Schum.).

SECONDE FAMILLE.

Ostracodermes. *Ostracoderma.*

Si l'on en excepte au plus le pédicule, le corps est entièrement recouvert de pièces testacées.

Les g. Lithotrye (Sowerb.), Anatife (1), Pouce-pied (*Ramphidiona,* Schum.).

SECOND ORDRE.

Dibranches. *Dibranchia.*

Les branchies consistent en deux grands feuillets.

Le corps est sessile, et son enveloppe calcaire forme

(1) M. Schumacher forme un nouveau genre, celui de *senoclita*, avec le *lepas virgata* de Spengler.

un tube fixé sur divers corps, et dont l'ouverture est fermée par deux à quatre pièces ou battans.

PREMIÈRE FAMILLE.

Quadrifores. *Quadrifora.*

L'opercule du tube est à quatre battans. Ce tube est cylindracé ou en cône court et tronqué.

Les g. Tubicinelle, Coronule (*Diadema,* Schum.), Balane, Acaste (*Tetraclita*, Schum.).

SECONDE FAMILLE.

Bifores. *Bifora.*

L'opercule du tube, qui est ventru et presque globuleux, est à deux battans.

Les g. Creusie (*Verruca,* Schum.), Pyrgome.

Nota. Selon M. de Lamarck, l'opercule interne de ces deux genres est de deux valves; mais, d'après M. Sowerby (*Gener. Schells,* n° 18), cet opercule est composé de quatre pièces ne formant que deux battans : *operculum bipartitum, valvis quatuor compositum.* Voyez, à l'égard des *balanes*, les observations de M. l'abbé Ranzani, première décade de ses Mémoires d'Histoire naturelle.

SECONDE CLASSE.

ANNELIDES. *Annulosa.*

Distingués d'abord par M. Cuvier, sous le nom de *vers à sang rouge*, ces animaux devinrent pour M. de Lamarck le sujet d'une nouvelle classe, à laquelle on a conservé la dénomination d'annelides qu'il lui avait imposée. Leur corps est vermiforme, articulé, libre ou fixé, dépourvu de cirres doubles semblables à ceux des cirripèdes, et sans coquille plurivalve, faisant partie des tégumens. Lorsque la bouche est munie de mâchoires, ces organes sont en tout ou en partie retirés dans l'œsophage et exsertiles. Ils n'ont point de cœur ventriculaire, mais des artères et des veines, et leur sang est rouge.

Ces animaux sont hermaphrodites; quelques-uns s'accouplent, mais il est probable que la plupart des autres se fécondent eux-mêmes.

Plusieurs habitent des fourreaux tubulaires, tantôt calcaires et sécrétés par eux, tantôt composés de divers corps étrangers et agglutinés. Quelques-uns sont terrestres ou vivent dans les eaux douces, tels sont les *vers-de-terre*, les *sangsues*, etc.; les autres sont marins et connus sous les noms de *tuyaux de mer*, de *chenilles de mer*, etc. Les recherches de M. Savigny nous ont

dévoilé plusieurs traits de leur organisation, nous ont fait connaître un grand nombre d'espèces nouvelles, affermi, par de nouveaux caractères, l'établissement des groupes, et singulièrement facilité l'étude de cette classe.

M. de Lamarck divise cette classe en trois ordres: 1° les APODES, composant deux familles, les *hirudinées* et les *échiurées;* 2° les ANTENNÉES, comprenant quatre familles, les *aphrodites*, les *néréïdées*, les *eunices* et les *amphinomes;* 3° les SÉDENTAIRES, distribués aussi en quatre familles, les *dorsalées*, les *maldanies*, les *amphitritées* et les *serpulées*.

M. Cuvier partage la même classe en trois ordres: 1° les TUBICOLES, vulgairement les *pinceaux de mer;* il comprend les *serpules*, les *sabelles*, les *térebelles*, les *amphitrites*, les *arrosoirs* et les *dentales;* 2° les DORSIBRANCHES, composant deux familles; les uns, tels que les *néréïdes* de Linné, et formant deux sous-genres (les néréïdes propres et les eunices), tels encore que les *spios*, ont des mâchoires; les autres, comme les *aphrodites*, les *amphinomes* et les *arénicoles*, en sont dépourvus; 3° les ABRANCHES, distribués aussi en deux familles: les *sétigères*, offrant les genres lombric, thalassème et naïde; les *non-sétigères* ou les glabres, formant les genres sangsue et dragonneau.

Nous avons séparé les arénicoles des dorsibranches, pour en former l'ordre des MÉSOBRANCHES. Des annelides très-différentes des tubicoles de M. Cuvier,

vivant aussi dans des tubes, nous avons désigné cet ordre par la dénomination de CÉPHALOBRANCHES, qui est parfaitement exacte. A celle d'ABRANCHES, nous avons substitué le mot d'ENTÉROBRANCHES, branchies intérieures, parce qu'en effet l'organe respiratoire est interne, et que le nom d'*abranches* peut induire en erreur.

M. de Lamarck place le genre *dragonneau* avec les vers, ordre des RIGIDULES, et immédiatement après le genre filaire. L'ordre suivant de la même classe, celui des vers HISPIDES, se compose des genres *naïde*, *stylaire* et *tubifex*. Mais, d'après les observations anatomiques du docteur Gruithuisen, relatives aux naïdes et aux stylaires, publiées dans les Nouveaux Actes des Curieux de la nature, de l'académie césarienne léopoldine, et dont on trouve un extrait dans le Bulletin des Sciences naturelles, de M. le baron de Férussac, 1824, n° 5, ces animaux paraissent devoir être rangés, comme dans la méthode de M. Cuvier, avec les annelides. Il faut, au surplus, convenir que les limites de cette classe et de celle des vers proprement dits ne sont pas encore bien déterminées. Une anatomie détaillée et complète de ces genres ambigus, et particulièrement des *lernées* de Linné, des *siponcles*, des *nemertes* de M. Cuvier, pourra seule lever ces difficultés.

PREMIÈRE SECTION.

L'extrémité antérieure du corps est ordinairement pourvue soit d'antennes et de tentacules, soit d'appendices branchiaux en forme de panaches ou d'arbuscules. Ils ont presque tous des pieds en rames ou des mamelons munis de soie. Les branchies sont extérieures.

PREMIER ORDRE.

NOTOBRANCHES. *Notobranchia.* (*Dorsibranches,* Cuv., *Néréidées,* Savig.)

Ces animaux, marins et presque tous vagabonds, ont leurs branchies disposées dans toute la longueur du corps ; deux rangs de pieds (généralement divisés en deux rames, l'une ventrale ou inférieure, et l'autre dorsale ou supérieure et accompagnées de cirres), pourvus de soies rétractiles subulées ; une tête distincte avec des antennes, de petits yeux lisses, et une trompe (formée par l'œsophage et presque toujours armée de mâchoires). Ils sont privés de soies rétractiles à crochets (caractère propre aux animaux sédentaires et tubicoles) (1).

(1) Les g. *spio* et *triops,* de la famille des néréïdées, habitent des tuyaux membraneux, et pourraient dès-lors avoir des soies à crochets. Mais M. Savigny n'ayant pas encore étudié ces animaux, et les auteurs qui les ont décrits n'ayant point donné d'attention à ces particularités, nous sommes à cet égard dans l'incertitude.

I. Les uns, le plus souvent pourvus de mâchoires, ont des acicules, et leurs branchies (quelquefois peu distinctes) sont tantôt en forme de lames ou de languettes, et tantôt en forme de crêtes ou de filets pectinés d'un seul côté.

PREMIÈRE FAMILLE.

APHRODITÉES. *Aphroditæa.*

Ils sont tous errans et munis de quatre mâchoires. Leurs branchies, toujours distinctes, manquent ainsi que les cirres supérieurs, et le plus souvent alternativement, à divers pieds jusqu'à la vingt-troisième ou vingt-cinquième paire. Le dos offre deux rangées d'écailles ou de soies palmées et comme imbriquées.

Les g. PALMYRE, APHRODITE (*Halithea*, Sav.), POLYNOE. Voyez les Mémoires d'Histoire naturelle de l'abbé Ranzani, au sujet d'un nouveau genre d'annelides.

SECONDE FAMILLE.

EUNICÉES. *Eunicæa.*

Dans cette famille, composée aussi d'annelides vagabondes, la bouche offre sept à huit mâchoires, et toujours plus au côté gauche qu'au côté droit. Les branchies, lorsqu'elles sont distinctes, existent, ainsi que les cirres supérieurs, à tous les pieds.

Les g. EUNICE (*Leodice*, Sav.), LYSIDICE, ŒNONE, AGLAURE.

TROISIÈME FAMILLE.

Néréïdées. *Nereidæa.*

Ces annelides, à l'exception près des mâchoires qui ne sont qu'au nombre de deux ou manquent tout-à-fait, ont tous les caractères des euniceés, et pourraient même être réunies avec elles dans une seule famille, qui porterait le nom de néréïdées, à raison du genre *nereis* de Linné, dont ces familles se composent.

I. Deux mâchoires.

Les g. Néréïde (*Lycoris*, Sav.), Nephthis.

II. Point de mâchoires.

1. Antennes courtes, de deux articles; point d'impaire.

A. Point de cirres tentaculaires.

Les g. Arycie, Glycère, Ophélie.

B. Des cirres tentaculaires.

Les g. Hésione, Myriane, Phyllodoce.

2. Antennes en nombre impair, longues, de beaucoup d'articles.

Nota. Des cirres tentaculaires.

Le g. Syllis.

QUATRIÈME FAMILLE.

Solénicoles. *Solenicola.*

Semblables aux néréïdées par la forme générale du corps, ces annelides s'en distinguent néanmoins en ce qu'elles vivent dans des tuyaux membraneux.

Les g. Spio, Triops.

II. Les autres dorsibranches n'ont point d'acicules ni de mâchoires. Leurs branchies sont en forme de feuillets pinnatifides, d'arbuscules ou de houppes. Ils composent la famille suivante.

CINQUIÈME FAMILLE.

AMPHINOMÉES. *Amphinomæa.*

Les g. AMPHINOME (*Pleïone*, Sav.), CHLOÉ, EUPHROSYNE.

SECOND ORDRE.

CÉPHALOBRANCHES. *Cephalobranchia.* (*Tubicoles ou pinceaux-de-mer*, Cuv.; *serpulées*, Sav.)

Ces annelides sont toujours fixées et tubicoles, sans tête distincte, ni yeux, ni antennes. La bouche est formée par de simples lèvres et accompagnée au plus de tentacules (point de trompe ni de mâchoires). Elles ont presque toutes des pieds disposés sur deux lignes et divisés en deux rames, ainsi que ceux des annelides précédentes (tantôt en tout ou en partie munis d'un cirre, tantôt en étant dépourvus), et sur divers desquels on observe trois sortes de soies : des soies rétractiles subulées, des soies rétractiles à crochets et des soies à palette. Il n'y a point d'acicules. Les branchies, au nombre de deux à six, sont situées à l'extrémité antérieure du corps, où elles forment des panaches en éventail, en peigne, ou des arbuscules.

I. Les uns, composant la majeure partie de cet ordre, ont des pieds.

PREMIÈRE FAMILLE.

Serpulées. *Serpulæa.*

Les branchies, au nombre de deux, sont en forme d'éventail ou de peigne. La bouche est terminale. Les premières rames ventrales portent des soies à crochets, et les suivantes des soies subulées. Le tube renfermant l'animal est entièrement calcaire, et se ferme au moyen d'un opercule, formé par la dilatation de l'un des filamens antérieurs.

Les g. Magile, Galéolaire, Serpule, Spirorbe, Vermilie.

SECONDE FAMILLE.

Sabellées. *Sabellæa.*

Le tube de l'animal est formé de matières hétérogènes, mais sans opercule. Ces annelides ressemblent d'ailleurs, pour tout le reste, à celles de la famille précédente.

Les g. Sabelle (*Amphitrite*, Lam.), Spirographe.

TROISIÈME FAMILLE.

Amphitritées. *Amphitritæa.*

Le nombre des branchies, qui sont ordinairement en forme de peignes ou d'arbrisseaux, varie de deux à six. La bouche est plus inférieure que terminale, et offre quelquefois des tentacules (1).

Les rames ventrales ne sont que d'une seule sorte et ont toutes des soies rétractiles subulées.

(1) Il n'y en a point dans les deux familles précédentes.

Le tube de l'animal n'a point d'opercule ; il est tantôt formé de diverses substances, tantôt simple, membraneux ou corné.

Les g. HERMÉLIE (*Sabellaire*, Lam.), TÉRÉBELLE, PECTINAIRE (seconde tribu du genre *amphictène* de Sav.), AMPHITRITE (première tribu du même genre).

Près des térébelles doit être placé, selon les présomptions de M. Cuvier, le g. ARROSOIR (*clepydra*, Schum.), par lequel M. de Lamarck commence sa classe des conchifères. Les deux opinions ont eu des partisans ; mais la première semble prévaloir. Nous renverrons, pour ce sujet, à l'article *arrosoir* du Dictionnaire classique d'Histoire naturelle. Supposé que ce genre appartînt réellement à cette classe, il serait toujours distingué de ceux de la famille des TÉRÉDINITES, en ce que les deux valves de la coquille sont enchâssées dans les parois du tube. L'extrémité fermée de ce tube est convexe, percée de petits trous, un peu tubuleux, avec une fissure au centre.

II. Les céphalobranches suivans n'ont point de pieds ; leur tube est toujours testacé.

QUATRIÈME FAMILLE.

ŒCODONTES. *Œcodonta.*

Les g. DENTALE, SILIQUAIRE ?

Nota. Selon M. Savigny (*Syst. des Annel.*, p. 98), l'animal du *Dentalium entalis* a le corps inarticulé, dépourvu de pieds et de soies, et terminé en devant par une multitude innombrable de tentacules filiformes, très-longs et finissant tous en massue. D'après ce caractère et le mode d'habitation, nous

placerons provisoirement ce genre avec les annelides céphalobranches. Si les branchies étaient intérieures, on le rangerait avec les entérobranches, près des clymènes, des thalassèmes, des cirratules, etc. D'autre part, le défaut d'articulation semble exclure ces animaux de la classe des annelides et les rapprocher des mollusques.

TROISIÈME ORDRE.

Mésobranches. *Mesobranchia.*

L'extrémité antérieure du corps ne présente jamais d'antennes ni d'appendices en forme de panache, de peigne ou d'arbrisseau. Les branchies ne commencent qu'à une certaine distance de cette extrémité, tantôt n'occupent que la partie moyenne du corps, tantôt s'étendent depuis là jusqu'à l'extrémité postérieure. Les uns vivent cachés dans la terre, ont des pieds semblables, et dont la rame dorsale est munie de soies subulées et la ventrale de soies à crochets. Les autres sont apodes et fixés sur des poissons.

PREMIÈRE FAMILLE.

Téléthuses. *Telethusæ.*

Les g. Arénicole, Branchellion.

Nota. Ce dernier genre paraît appartenir, dans l'ordre naturel, à la famille des hirudinées; mais il offre, du milieu du corps à son extrémité postérieure, des appendices que M. Savigny considère comme des branchies. M. l'abbé Ranzani a fait connaître avec soin, dans ses Mémoires d'Histoire natu-

relle, une nouvelle espèce d'*arénicole* (*clavatus*), ainsi qu'une espèce de *thalassème*, qui lui paraît aussi inédite.

SECONDE SECTION.

On ne leur découvre ni tête, ni antennes, et la plupart manquent de pieds. Les organes de la respiration sont intérieurs ou ne forment point de saillie, et reçoivent le fluide propre à cette fonction par des pores ou de petites ouvertures de la peau.

Le mode d'habitation est varié : beaucoup vivent dans l'eau douce ou dans la terre; plusieurs autres sont parasites.

QUATRIÈME ORDRE.

ENTÉROBRANCHES. *Enterobranchia.* (Abranches, Cuv.)

PREMIÈRE FAMILLE.

MALDANIES. *Maldaniæ* (Sav.).

Ce sont les dernières annelides pourvues de pieds. Ces organes sont de plusieurs sortes : ceux du second segment et des deux suivans, ont des soies subulées, sans rame ventrale, ni soies à crochets; ceux du cinquième segment et les suivans, à l'exception des trois dernières paires, ont, outre les soies subulées, une rame ventrale et des soies à crochets; les trois dernières paires ont les deux rames, mais à soies peu visibles.

Le g. CLYMÈNE.

Nota. Bouche formée de deux lèvres. Segment postérieur du corps en entonnoir

---

SECONDE FAMILLE.

LOMBRICINES. *Lombricini.*

Des soies ou de petits crochets remplacent les pieds. La bouche et l'anus n'ont jamais la forme de ventouse.

I. Terrestres.

Les g. THALASSÈME, LOMBRIC (*Enterion,* Sav.), HYPOGOEON.

II. Aquatiques.

Les g. CIRRATULE, TUBIFEX, NAÏDE, STILAIRE.

TROISIÈME FAMILLE.

FILIFORMES. *Filiformia.*

Le corps est tout-à-fait nu et d'une figure capillaire; la bouche et l'anus ne forment point de ventouse, caractère qui distingue ces animaux des suivans.

Le g. DRAGONNEAU.

QUATRIÈME FAMILLE.

HIRUDINÉES. *Hirudinea.*

Ces annelides, connus sous la dénomination générale de *sangsues,* sont remarquables par la forme en ventouse de leur bouche et de l'anus. La cavité orale renferme deux ou trois papilles dures, maxilliformes. La tête offre ordinairement des points que l'on prend pour des yeux.

Le corps est généralement nu, aplati et contractile.

I. Point d'yeux.

Le g. TROCHÉTIE (terrestre), BRANCHIOBDELLE.

II. Des yeux.

1. Ventouse orale d'une seule pièce, séparée du corps par un fort étranglement.

Les g. ALBIONE, HÆMOCHARIS (*Piscicole*, Lam.).

2. Ventouse orale de plusieurs pièces, point séparée du corps.

Les g. BDELLE, SANGSUE (*Sanguisuga*, Sav.), HÆMOPIS, NEPHALIS (*Erpobdelle*, Lam.), CLEPSINE (*Erpobdelle*, du même).

Voyez, à l'égard du genre *branchellion*, l'ordre des mésobranches.

TROISIÈME RACE.

CONDYLOPES. *Condylopa.*

Sous le nom de condylopes (pieds à jointures), je désigne les animaux compris par Linné dans sa classe des insectes, qui en forme maintenant trois, et dont une a conservé cette dénomination. Ils forment, parmi les invertébrés articulés, une division très-remarquable, non-seulement par le nombre des espèces dont elle se compose et qui est aussi considérable que celui des espèces du règne végétal, mais encore par ses caractères. Ce sont les seuls invertébrés qui soient sujets soit à des mues complètes, soit à des métamorphoses. Parmi les vertébrés, les reptiles et les amphibies ou batraciens nous montrent seuls le même phénomène. Outre cette exuviabilité, les condylopes diffèrent encore des autres articulés en ce qu'ils sont toujours pourvus de pieds (1) articulés, propres à soutenir le corps dans la marche et la natation, et onguiculés au bout; en ce qu'ils ont toujours des yeux bien distincts et très-capables, par leur structure, à remplir leur destination naturelle.

(1) Ces organes et les ailes ne sont que des appendices cutanés et nullement comparables aux membres des vertébrés, quoiqu'ils leur ressemblent d'ailleurs par leurs usages, et que les premiers même aient des formes et des articulations analogues, à l'extérieur. Il a bien fallu, pour pouvoir se faire entendre, désigner ces parties, ainsi que celles de la bouche, par des dénominations empruntées de ces derniers animaux.

Comparativement aux annelides, leur tete est plus développée; leur bouche consiste principalement en trois paires de mâchoires transverses (voyez plus bas), mais modifiées dans plusieurs, et même de telle sorte que, dans la classe la plus nombreuse, celle des insectes, on n'en compte que deux paires, les pièces de la dernière étant réunies et formant une lèvre inférieure. La présence de ces deux ou quatre tentacules articulés et situés sur la face de la tête, en dehors des parties de la bouche, et qu'on appelle antennes; celle encore d'organes propres au vol, de trachées aériennes et manifestées au dehors par deux rangées d'ouvertures stigmatiformes; la division du corps en trois parties; les appareils sexuels; le nombre des pieds borné à six, sans être des caractères exclusifs, puisqu'ils ne conviennent qu'aux insectes hexapodes ailés, peuvent suffire dans bien des cas, puisque les crustacés, les arachnides et les insectes aptères ne composent guère spécifiquement que la vingtième partie du nombre total des condylopes, considérés aussi spécifiquement.

Tous les condylopes (à l'exception peut-être des *apus*) ont les sexes separés et s'accouplent (1); ils doivent former, dans une méthode naturelle, une série parallèle à celle des mollusques; car, sans parler des crustacés, les insectes

(1) Souvent même plusieurs fois dans leur vie.

même, nonobstant le défaut de circulation (1), sont supérieurs, à bien des égards, aux animaux précédens.

Le corps des condylopes est divisé en trois parties principales, la tête, le thorax et l'abdomen. Dans les plus avancés en organisation, les *crustacés décapodes*, il se compose de seize segmens ou anneaux partagés en deux arceaux, l'un supérieur et l'autre inférieur. Le plus souvent, dans les hexapodes, les spiracules ou les ouvertures extérieures destinées au passage de l'air, sont placées sur autant de petites pièces particulières, disposées sérialement de chaque côté, de manière que les segmens sont formés de quatre rangées de parties. Dans ces mêmes crustacés, le segment antérieur ou la tête porte quatre antennes, une lèvre supérieure ou labre, trois paires d'organes analogues à des pieds, mais uniquement propres à la mastication, ou maxillaires, et une langue (2) de deux pièces, située immédiatement au-dessous de la première paire des organes précédens, appelés *man-*

(1) Il résulterait des observations de M. Hérold (*de generatione aranearum in ovo*), relatives au développement du fœtus des araignées, que leur cœur serait d'abord simple ou sans vaisseaux, de manière qu'il ressemblerait totalement alors au vaisseau dorsal des insectes. Ainsi ce dernier organe serait une sorte de cœur dans un état fœtal ou imparfait. Mais ces vaisseaux, à raison de leur extrême petitesse, ont pu échapper à sa vue

(2) Il ne faut pas la confondre avec cette pièce qui, dans les coléoptères spécialement, a été appelée *languette (ligula)*, et avec laquelle elle est souvent incorporée.

dibules (1), et à l'extrémité inférieure du pharynx. Les quatre autres pièces ont reçu le nom de mâchoires. Les huit segmens suivans, mais qui ne sont distincts qu'en dessous, attendu que les arceaux supérieurs sont soudés ensemble, ainsi qu'avec la tête, et forment un test inarticulé, constituent, dans le langage ordinaire, le thorax, et portent chacun une paire de pieds. Les six pieds antérieurs sont appliqués sur la bouche, et leurs usages sont encore uniquement relatifs à la mastication ou à la déglutition. Je les ai distingués par la dénomination de *pieds-mâchoires*. Les dix autres pieds, servant à la loco-motion, deviennent des pieds proprement dits. Les sept derniers segmens composent, réunis, cette partie postérieure du corps qu'on nomme abdomen ou queue. A l'exception des deux ou quatre derniers, ils portent chacun, en dessous, une paire d'appendices analogues aux précédens, mais plus petits, formant généralement des pieds-nageoires, ovifères dans les femelles. Ils se composent d'un article servant de support ou de pédoncule à deux autres pièces ou feuillets, insérées à son extrémité supérieure, ou, si l'on veut, à un second article, mais divisé jusqu'à sa base en deux branches. La portion du corps

(1) Représentant, par leur situation, les os maxillaires des vertébrés; le labre serait l'analogue de l'intermaxillaire, et dès-lors les deux paires de mâchoires, ou les deux mâchoires et la lèvre inférieure répondraient à la mâchoire inférieure des mêmes vertébrés.

à laquelle sont attachés les pieds proprement dits, est le siége des principaux organes intérieurs, y compris même ceux de la génération. Les demi-segmens inférieurs portant les pieds-mâchoires sont très-petits, presque confondus ou à sutures peu distinctes, et forment une sorte de col. Si, parcourant la série des condylopes, l'on observe les diverses modifications qu'éprouvent successivement ces divers appendices, l'on en déduira les conclusions suivantes. 1°. Les antennes intermédiaires de ces crustacés peuvent être transformées en organes de préhension et de manducation (divers crustacés branchiopodes, les arachnides). 2°. Les mâchoires peuvent devenir des palpes ou des pieds (arachnides, myriapodes); celles de la seconde paire (les mandibules non comprises) peuvent, ainsi que dans les insectes, composer une lèvre inférieure (1) portant deux palpes. 3°. Plusieurs de ces pièces maxillaires, par un changement dans leurs formes, leurs consistances et leurs proportions, peuvent être converties en lames fines et déliées, et former ainsi un appareil plus ou moins compliqué, destiné à pomper des substances liquides ou peu concrètes. La lèvre inférieure, ou les pièces représentant les dernières mâchoires des crustacés décapodes, est susceptible, au moyen de modifi-

(1) Dans plusieurs crustacés branchiopodes, quelques-uns de leurs pieds sont aussi réunis à leur base et ne forment qu'une lame digitée : ces mâchoires sont des espèces de pieds buccaux.

cations semblables, d'être transformée en une gaîne ayant tantôt la figure d'un bec, tantôt celle d'une trompe. Les lépidoptères, parmi les insectes, nous montrent que les premières mâchoires ont été changées en une trompe roulée en spirale (1). 4°. On voit aussi, d'après plusieurs crustacés, tels que les amphipodes, les isopodes, que les pieds-mâchoires peuvent être convertis en véritables pieds, et qu'alors les segmens dont ils dépendent s'agrandissent à proportion. Ainsi, dans les arachnides, les secondes mâchoires, ou, comparativement aux crustacés décapodes, la troisième paire des organes maxillaires (les mandibules comptées pour la première) et les pieds-mâchoires sont autant de pieds. Dans les jules, les premières mâchoires ont aussi cette forme. Dès-lors, par analogie, les six pieds des insectes représenteront les six pieds-mâchoires des crustacés décapodes, et

(1) Fabricius la désigne sous le nom impropre de *langue en spirale*; ce sera pour moi la *spiritrompe* (*spirirostrum*). Il a aussi trop étendu l'application du mot *rostrum*, rostre, qu'il eût été préférable de remplacer par le terme de *solénostome*. Quoi qu'il en soit, le nom de *rostre* ne sera employé que relativement aux hémiptères. A l'égard des coléoptères et de quelques névroptères (*panorpes*), dont le devant de la tête est avancé en manière de trompe, avec la bouche au bout, je nommerai cette saillie *proboscirostre* (*proboscirostrum*) ou *museau-trompe*. Le rostre des insectes du genre *pulex* sera distingué par la dénomination de *rostelle* (*rostellum*); celui de quelques crustacés et de diverses arachnides sera appelé *siphon* (*siphon*), et celui des poux, *siphoncule* (*siphunculus*). Le mot *proboscide* ou trompe sera exclusivement réservé aux diptères; celui de *promuscide* (*promuscis*) désignera la trompe des hyménoptères.

les segmens sur lesquels ils sont insérés, ou le thorax complet, répondront à cette portion du corps des derniers, que nous avons comparée à une sorte de col. 5°. Si l'on en excepte la classe des insectes, le nombre des pieds, au-delà des six premiers, est extrêmement variable dans les condylopes. 6°. Rien ne s'oppose à ce que, par une combinaison spéciale des vaisseaux aériens ou des trachées, des muscles et de quelques parties des tégumens, ces animaux ne puissent acquérir des organes loco-motiles d'une autre nature, propres au vol, ou des ailes (1); et, puisque les autres sont inférieurs, il sera nécessaire, pour la facilité des mouvemens, que ceux-ci ou les nouveaux soient supérieurs (2).

Ces changemens, ceux que subissent les organes

(1) Considérées dans leurs élémens les plus simples, les ailes des insectes sont des écailles généralement triangulaires ou semi-elliptiques, articulées avec le thorax, se mouvant au moyen de muscles renfermés dans la cavité de cette partie, et formées de deux membranes très-minces appliquées l'une sur l'autre. Plus avancées en organisation, elles présentent des nervures plus ou moins ramifiées, et consistant en des tubes renfermant des trachées. Lorsqu'une matière muqueuse, disposée par couches, occupe entièrement l'entre-deux des membranes, ces ailes forment alors des élytres; mais, dans ce cas, les ailes inférieures sont proportionnellement plus grandes que dans les insectes sans élytres ou à ailes nues.

Les pates sont des appendices composés d'articles tubuleux formés, ainsi que les tégumens, d'un épiderme et d'un derme, renfermant chacun des muscles propres (deux dans la plupart, dont l'un extenseur et l'autre fléchisseur); le premier article s'emboîte dans une cavité propre du corps. Ainsi ces organes diffèrent essentiellement des ailes; ainsi encore les ailes ne sont point des trachées retournées, ni des sortes de pieds.

(2) Voyez l'article *Aile* du Dict. class. d'Histoire naturelle.

de la circulation et de la respiration (1), et quelques autres, seront la base des caractères distinctifs des classes et des ordres de la série des condylopes. Mais ces animaux, considérés extérieurement, offrent tous un type radical commun, que je caractérise ainsi : *corps invertébré, articulé, exuviable, pourvu d'yeux, d'antennes; à organes respiratoires tantôt extérieurs, tantôt intérieurs, mais alors recevant l'air par des ouvertures extérieures pratiquées à la surface de la peau et disposées symétriquement; ayant inférieurement, et sur deux séries longitudinales, des appendices au nombre de quatre à cinq paires au moins, et dont les antérieurs, susceptibles, selon le genre de nourriture et en nombre plus ou moins grand, de modifications et de combinaisons diverses, servent exclusivement à la manducation, et dont les autres, toujours articulés, sont tous ou presque tous destinés (soit par la course, soit par la natation) au transport de l'animal.*

Le corps des insectes hexapodes est composé de quatorze segmens : le premier forme la tête (2),

(1) Un système de respiration s'effectuant au moyen de trachées aériennes, était celui qui convenait le mieux à des animaux de la nature des insectes et destinés à voler; il a influé, par son étendue, sur l'organe propre à la circulation; mais, malgré l'appauvrissement que cet organe a éprouvé, la nutrition ne s'en opère pas moins d'une manière aussi complète que chez les condylopes qui ont un cœur avec des vaisseaux.

(2) Elle est formée de trois pièces intimement unies, l'une impaire et

les trois suivans le thorax (1), et les dix autres l'abdomen. Mais, d'après ce que je viens d'exposer, ce qu'on appelle ici thorax n'est plus en rapport avec la partie du corps désignée ainsi dans les crustacés décapodes; car ce thorax se compose ici de cinq segmens qui succèdent immédiatement à ceux portant les pieds-mâchoires. Ils sont donc représentés dans les insectes par les cinq premiers segmens de leur abdomen; les cinq autres de cette partie du corps répondent aux sept derniers de ces crustacés, ceux qui composent leur abdomen, ou plus exactement le post-abdomen que j'ai aussi appelé urogastre (ventre en queue). Je désignerai collectivement les cinq antérieurs par la dénomi-

antérieure ou *frontale*, et les deux autres latérales ou *pariétales;* elle a pour appendices les antennes, les mandibules et le labre; les mâchoires et la lèvre inférieure n'en font point aussi essentiellement partie, puisqu'elles en sont détachées dans les chilegnathes, et qu'on peut les considérer comme des sortes de petits pieds soudés, ainsi que leurs supports, avec elle, et transformés en pieds-mâchoires ou en maxillipalpes.

(1) Linné et Fabricius n'ont désigné ainsi que la face supérieure ou dorsale du tronc, ou de la partie comprise entre la tête et l'abdomen (*truncus inter caput et abdomen, constat thorace, scutello, pectore, sterno.* Fab, *Philos. entom.*, pag. 22; *thorax superior trunci pars*, ibid.). Cette dénomination est devenue aujourd'hui synonyme de celle de tronc. Pour éviter toute équivoque, le tronc sera pour nous le corps, moins la tête, et qui se divisera en *thorax* et *abdomen*. J'avais dit, dans le troisième volume de l'ouvrage sur le Règne Animal de M. Cuvier, que le thorax des insectes hexapodes se composait de trois segmens; j'avais communiqué verbalement à M. Audouin les noms que je donnais à chacun d'eux, savoir: ceux de *prothorax*, de *mésothorax* et de *métathorax*. J'ignorais alors que le docteur Nitzsch m'eût prévenu, à l'égard de ces noms, dans sa Monographie des insectes épizoïques, publiée en 1818.

nation de *pré-abdomen*. Supposé donc que la nomenclature des termes employés en entomologie soit maintenue, il faudra nécessairement, pour la mettre en harmonie avec celles des parties correspondantes des crustacés, ou ne plus se servir, relativement à ces derniers animaux, du mot thorax, ou en restreindre l'application dans les mêmes limites. Je l'affecterai exclusivement à cette partie du corps des insectes qui vient immédiatement après la tête, et qui est divisée en trois segmens, portant chacun une paire de pieds. Mais je continuerai d'appeler *corselet* le premier segment ou le *prothorax*, lorsque, comme dans les coléoptères, les orthoptères, etc., il surpasse notablement en étendue les segmens suivans; dans le cas contraire, il portera le nom de *collier*. La partie du corps des crustacés décapodes appelée thorax, et qui en est la principale, puisqu'elle se compose de la tête, du thorax propre et du pré-abdomen, sera distinguée par la dénomination de *thoracide* (*thoracida*), qui veut dire buste; séparez-en la tête, ce sera l'*alvi-thorax*. Dans les crustacés branchiopodes, cette même partie, nommée thorax, peut être considérée comme un thoracide raccourci ou incomplet; elle est aussi le siége du cœur et des autres principaux viscères; mais le nombre des pieds est moindre. Suivant Jurine père, le corps du *cyclops quadricornis* est composé, 1° d'un thorax divisé en quatre anneaux,

dont le premier est formé par la tête et porte la première paire de pieds (l'analogue, selon nous, des premiers pieds-mâchoires), et dont chacun des trois suivans porte aussi une paire de pieds (les quatre autres pieds-mâchoires et une paire de pieds proprement dits); 2° d'une sorte de queue formée de six anneaux, et près de l'origine de laquelle sont situés les organes sexuels et les œufs. Ainsi le corps n'est composé que de dix segmens, la tête comprise. Celui des décapodes macroures en offre quinze, la tête non comptée, savoir : trois pour les pieds-mâchoires, cinq pour les pieds proprement dits, et sept pour le post-abdomen. Il faut donc que, dans le branchiopode précédent, l'abdomen ait perdu une partie de son étendue ; les derniers anneaux ont probablement disparu. Il est donc nécessaire, à l'égard des branchiopodes, d'employer une nouvelle dénomination pour désigner la partie qui correspond au thoracide : j'adopterai celle de *céphalothorax*, employée par M. de Blainville, à l'égard des animaux de la famille des lernées, et j'en ferai usage en traitant des arachnides (1). Mais ici je nommerai la partie du corps, située en arrière des pieds, *abdomen*, tandis que dans les branchiopodes elle sera appelée *post-*

(1) Ceux qui voudront connaître en détail la composition du thorax, trouveront tous les renseignemens nécessaires dans le Mémoire de M. Audouin sur cette partie du corps des insectes; et dans ceux de Jurine et de M. Chabrier, l'un relatif au thorax des hyménoptères, et l'autre ayant pour objet le vol des insectes.

abdomen. Le thorax des hyménoptères à abdomen pédiculé et celui des diptères a une composition particulière; il est fermé postérieurement par le premier segment de l'abdomen, celui que j'ai nommé (*Mém. du Mus. d'Hist. Nat.*, tom. 7) *médiaire*, de sorte que le segment suivant, celui qui paraît être le premier de cette partie du corps, est réellement le second. Le thorax est donc ici plus compliqué, et, à raison de cette composition insolite, je le distinguerai par la dénomination de *surthorax* (*superthorax*); il forme une sorte de gond ou de pivot sur lequel la tète et l'abdomen se meuvent. L'abdomen, dans ce cas, sera censé, tel qu'il se présente, être incomplet; mais néanmoins je continuerai d'appeler, avec les entomologistes, son segment pétiolaire le premier, quoiqu'il soit, ainsi que nous venons de le voir, le second. Des observations plus générales pourront étendre cette nomenclature (1). L'état de la science commandait ces innovations, et nous sentons plus que jamais le besoin d'une véritable philosophie entomologique; celle de Fabricius ne mérite plus une telle qualification, si même elle en fut jamais digne : car elle reposait, en majeure partie, sur ses idées systématiques et sur des caractères extérieurs, et nullement sur l'organisation intérieure des insectes, qui aurait dû en être la base.

(1) Tous ces changemens dans les proportions du thorax et de l'abdomen sont subordonnés à ceux qu'éprouve le système nerveux.

Dans la méthode de M. de Lamarck, nos condylopes se distribuent en trois classes, les CRUSTACÉS, les ARACHNIDES et les INSECTES.

La première se partage en deux ordres : celui d'HOMOBRANCHES, qui embrasse nos décapodes, et celui d'HÉTÉROBRANCHES, qui se compose de nos ordres suivans ; il se divise en cinq sections : les *stomapodes*, les *amphipodes*, les *isopodes* et les *branchiopodes*.

La seconde se compose de trois ordres, dont les deux premiers, savoir : les ARACHNIDES EXANTENNÉES BRANCHIALES et les ARACNIDES EXANTENNÉES TRACHÉALES, forment notre classe des arachnides, divisée en deux ordres correspondans aux précédens ; le troisième, celui des ARACHNIDES ANTENNÉES TRACHÉALES, comprend notre classe des myriapodes et nos deux premiers ordres de celle des insectes, savoir : les *thysanoures* et les *parasites*.

Sa classe des insectes, à ces deux ordres près, est la même que la nôtre ; il la divise en deux sections :

1°. Les *Broyeurs*, qui se composent des ordres suivans : COLÉOPTÈRES, ORTHOPTÈRES, NÉVROPTÈRES, HYMÉNOPTÈRES.

2°. Les *Suceurs*, qui comprennent les ordres suivans : LÉPIDOPTÈRES, HÉMIPTÈRES, DIPTÈRES, APTÈRES (nos *suceurs* ou *siphonaptères*).

Notre ordre des rhipiptères forme la seconde famille, *rhipidoptères*, de la première section de l'ordre des diptères; elle est intermédiaire entre nos pupipares et nos muscides.

Le plan de cet ouvrage m'interdit l'exposition des autres méthodes entomologiques. Je me bornerai à dire que, de toutes celles qu'on a publiées dans ces derniers temps, celle de M. Duméril, mon ami et mon confrère à l'Académie royale des Sciences, est la plus propre, par sa simplicité, à introduire les jeunes gens dans cette sorte d'étude; elle est sans doute bien loin d'être au niveau de l'état actuel de la science et d'être toujours en rapport avec l'ordre naturel; mais il est facile de sentir que s'il avait voulu présenter cette foule de coupes génériques qu'on a établies depuis quelques années, il eût été obligé d'entrer dans des détails d'organisation dont l'examen est pénible et délicat, et que dès-lors il n'eût pas atteint son but, celui d'être élémentaire. M'étant proposé de faire connaître les caractères naturels des genres, ou ceux qu'offrent toutes les parties des insectes, ma méthode devait souvent différer de la sienne, celle, je veux dire, qu'il a exposée dans sa *Zoologie Analytique*, ouvrage postérieur à mon *Précis des caractères génériques des Insectes* et à mon Histoire naturelle de ces animaux et des crustacés, faisant suite au Buffon de Sonnini.

PREMIÈRE BRANCHE.

Les Hyperhexapes. *Hyperhexapi.* (Apiropodes, Sav.)

Ils sont toujours aptères, actifs, naissent avec des pates dont le nombre, à un petit nombre d'exceptions près (six dans les microphthires), est au moins de huit dans l'état parfait, ne changent point généralement de forme, et ont, les chilopodes seuls exceptés, les organes sexuels situés sur le pré-abdomen et le plus souvent doubles. La plupart respirent par des branchies ou des pneumobranchies; les autres par des trachées soit rayonnées et recevant l'air par des ouvertures ou spiracules, ne s'étendant que dans une partie du corps (l'abdomen ou le céphalo-thorax), soit disposées sur deux lignes le long du corps et recevant l'air par des ouvertures, régnant aussi dans toute son étendue; mais ce corps est alors garni de pieds d'une extrémité à l'autre. Ils n'ont jamais de lèvre inférieure portant deux palpes : deux mâchoires ou deux pieds en occupent la place. La tête est toujours confondue avec le thorax dans ceux qui n'ont que six pieds. Le nombre de ces organes locomotiles, et quelquefois aussi celui des anneaux, leur servant de support, s'accroît dans plusieurs avec l'âge.

PREMIÈRE CLASSE.

CRUSTACÉS. *Crustacea* (1).

Les organes sexuels sont toujours doubles. La circulation est complète. Tous respirent par des branchies extérieures, mais quelquefois recouvertes, et n'offrent point de spiracules ou d'ouvertures stigmatiformes à la surface de la peau.

La plupart ont quatre antennes, dix pieds au moins, non compris les pieds-mâchoires, terminés par un seul crochet. Une portion plus ou moins grande de matière calcaire compose leurs tégumens. Ils sont généralement aquatiques, carnassiers, et vivent plusieurs années, après être devenus propres à la reproduction.

(1) M. Rafinesque a établi, dans cette classe, plusieurs genres nouveaux, mais sur la plupart des quels je n'ai point de renseignemens suffisans. Voyez, à cet égard, l'article *Malacostracés* du Dict. des Sciences naturelles.

PREMIÈRE SECTION.

Les Maxillaires. *Maxillosa* (1).

La bouche est située, comme de coutume, à l'extrémité antérieure et inférieure du corps, et

(1) Les observations de Jurine et de MM. Rhamdor et Strauss, relatives aux entomostracés de Müller, composant, dans l'ouvrage sur le Règne Animal de M. le baron Cuvier, l'ordre des branchiopodes, m'ont obligé à modifier la distribution de la classe des crustacés, que j'y ai présentée. Ainsi que celle des arachnides, elle se termine par des animaux suceurs, tels que les caliges et les argules de Müller ou nos branchiopodes pœcilopes (Cuv., *Règne Animal*, tom. 3, pag. 63), ayant un bec ou un suçoir; ils composeront un ordre particulier (*syphonostomes*). Les autres pœcilopes, ou les limules, étant dépourvus de mandibules, et leurs organes maxillaires étant formés par la base des pieds, doivent, à raison de ces caractères remarquables, composer aussi un ordre propre (*xyphosures*); ils constituent, avec le précédent, la section des crustacés *édentés*. Je partage aussi en deux ordres les branchiopodes maxillaires; j'aurais pu, à la rigueur, n'en former qu'un; mais cette dislocation simplifie et facilite l'étude de ces animaux. Le premier ordre, celui de *lophyropodes*, se termine par ceux qui ont le moins de pieds et de branchies, tels que les *cypris* et les *cythérées*. M. Strauss a observé, dans les cypris, des palpes mandibulaires. Un tel caractère semblerait rapprocher ces animaux, ainsi que les *cyclopes*, des crustacés supérieurs; mais, vu l'extrême petitesse de la plupart des entomostracés, il est impossible d'employer ce caractère comme signalement générique ou divisionnaire. Au surplus, je commence les branchiopodes par le dernier de ces genres, celui de cyclope, qui est fort rapproché de celui de nébalie; de-là j'arrive, par une série graduelle, aux cypris et aux cythérées.

Si l'on juge que j'ai trop multiplié le nombre des ordres, il sera facile, en faisant usage de considérations plus générales, de le réduire à trois, savoir : 1° les *maxillaires cryptobranches* ou les décapodes; 2° les *maxil-*

composée d'un labre, d'une langue, de deux mandibules (souvent palpigères) et de quatre mâchoires, recouvertes, dans un grand nombre, par les pieds-mâchoires ou du moins par ceux de la paire supérieure.

I. Les uns (*paucipèdes*) n'ont au plus, outre la tête et le post-abdomen, que huit paires de pieds, y compris les six pieds-mâchoires.

1. Ceux-ci (*binocles*) ont toujours deux yeux, portés chacun sur un pédicule mobile, de deux articles. Tous les pieds-mâchoires sont ordinairement appliqués sur la bouche. Ces crustacés ont constamment quatre antennes et un test (*lorica*) ou grande écaille recouvrant la tête, le thorax propre et le pré-abdomen. Ils composent la division des crustacés *pédiocles* de M. de Lamarck, qui répond à celle des crustacés *podophthalmes* du docteur Léach; réunis aux crustacés *amphipodes* et *læmodipodes*, ils formeront cette section que j'avais nommée malacos-

laires gymnobranches, qui comprendront les stomapodes, les læmodipodes, les amphipodes, les isopodes et les branchiopodes, en retranchant de ceux-ci les pœcilopes; 3° les *édentés*, qui se composeront de ces derniers branchiopodes. La seconde division étant plus compliquée que les autres, on pourra la simplifier en employant le caractère tiré de la position des branchies; dès-lors les branchiopodes, sauf les pœcilopes, ayant ces organes placés sur leurs pates ou antérieurs, seront distingués des autres crustacés de la même division, puisque les branchies y sont postérieures. Les décapodes et les stomapodes s'éloignent de tous les crustacés à raison de leurs pieds-mâchoires recouvrant la bouche. Les yeux fournissent d'autres caractères.

tracés, et qui, avec celle des *entomostracés* et les arachnides *tétracères* ou les crustacés isopodes, composaient ma classe des crustacés.

PREMIER ORDRE.

DÉCAPODES. *Decapoda*.

Les branchies, en forme de languettes pyramidales, sont situées près de la base des quatre derniers pieds-mâchoires et des pieds proprement dits, et cachées sous les côtés du thoracide qui se prolonge, sans interruption, depuis l'extrémité antérieure de la tête jusqu'à l'origine du post-abdomen, sans offrir, en devant, d'article portant exclusivement les yeux et les antennes intermédiaires.

Les pieds-mâchoires sont appliqués sur la bouche. La pièce leur servant de base donne aussi naissance, extérieurement, à un appendice en forme de petite antenne, portée sur un long pédicule et qu'on nomme *flagre* ou *fouet*, à raison de sa ressemblance avec cet instrument. La seconde paire de mâchoires est en forme de feuillet multifide. Au côté supérieur des mandibules est inséré un palpe de trois articles. Les organes sexuels du mâle sont situés au premier article des deux pieds postérieurs. Les deux vulves sont placées sur la poitrine, entre les pieds de la troisième paire, dans les uns, et au premier article de ces pieds, dans les autres. Les appendices du post-abdomen portent les œufs. L'intérieur de l'estomac est armé de trois à cinq pièces osseuses et dentées.

PREMIÈRE FAMILLE (1).

BRACHYURES. *Brachyura.* (*Canceres brachyuri*, Linn.)

Les branchies sont composées d'une infinité de petits feuillets empilés ou appliqués successivement les uns sur les autres, le long d'un axe commun, au nombre de sept de chaque côté et disposées parallèlement. Le post-abdomen replié ou courbé en dessous et presque toujours reçu, en partie, dans une cavité du plastron (dessous du pré-abdomen), n'est point terminé par une nageoire. Les vulves sont situées sur le plastron, entre les troisièmes pieds.

Les antennes sont ordinairement petites, et leur pédoncule est divisé en trois articles. Les intermédiaires sont repliées, logées dans une fossette, et se terminent par deux petites tiges articulées, coniques, dont l'extérieure plus épaisse et ordinairement ciliée au côté interne. La conque auriculaire est le plus souvent pierreuse. Les deux derniers pieds-mâchoires, ou les extérieurs, sont généralement courts, larges et lamelliformes inférieurement, brusquement rétrécis vers leur extrémité supérieure, de sorte que les trois derniers articles forment une petite tige courbée et appliquée le long du bord interne de la portion inférieure, et ordinairement cachée par elle. Le corps est court et large, ou du moins guère plus long que large. Les deux pieds antérieurs ou serres se terminent toujours et exclusivement par une sorte de main ou de pince à deux doigts, dont l'un (le tarse) est mobile et dont l'autre est formé par le prolongement de l'angle extérieur de l'article précédent ou du poing. Le post-abdomen est généralement plus large dans les femelles. Dans plusieurs, les sutures de quelques-uns de ces segmens s'oblitèrent, ou les segmens se

(1) Souvent ce que j'appelle ici, et dans le Règne Animal par M. Cuvier, famille, est une section, et mes tribus sont des familles.

confondent, de manière que leur nombre varie alors en apparence et quelquefois même selon les sexes. Le dessous de cette dernière partie du corps offre quatre paires d'appendices, formés chacun d'un article radical, servant de support à deux autres pièces plus ou moins longues et souvent filiformes ou lamelliformes et velues; ces appendices, à l'exception des deux premiers qui se terminent par un article allongé, arqué et allant en pointe, sont généralement très-petits.

I. Nous offrirons d'abord ceux dont tous les pieds sont insérés horizontalement sur le même plan.

1. Une première subdivision comprendra ceux dont l'épistome ou sur-bouche (espace compris entre la cavité buccale et l'origine des antennes intermédiaires) est généralement transversal ou s'étend plus en largeur qu'en hauteur, et dont le thoracide est tantôt en forme de trapèze ou de cœur tronqué, tantôt soit en segment de cercle, soit subovoïde ou globuleux. Dans plusieurs, les pieds postérieurs, ou même tous, à l'exception des serres, sont terminés en forme de nageoires; dans quelques autres, ces organes, la paire antérieure exceptée, sont recouverts, dans le repos, par le test. Il en est où l'extrémité supérieure de la cavité buccale se rétrécit en pointe.

A. Dans ceux-ci, les pieds sont toujours découverts. La tranche supérieure des pinces est très-rarement dentelée en manière de crête.

a. Les uns ont l'extrémité supérieure de la cavité buccale presque carrée ou simplement arquée. Le troisième article de leurs pieds-mâchoires n'est jamais en forme de triangle long, étroit et pointu.

PREMIÈRE TRIBU.

Quadrilatères. *Quadrilatera.*

Le thoracide est tantôt presque carré ou en trapèze, tantôt en forme de cœur, élargi et arrondi aux angles antérieurs et tronqué transversalement à son extrémité postérieure. Le front ou son milieu est avancé et plus ou moins incliné. Aucun des pieds n'est terminé en nageoire.

I. Quatrième article des pieds-mâchoires extérieurs, ou de la paire inférieure, inséré près du milieu du sommet du précédent ou plus en dehors.

1. Antennes intermédiaires très-petites, à peine bifides au bout; leur premier article plutôt longitudinal que transversal.

Les g. Ocypode, Gélasime, Mictyre.

2. Antennes intermédiaires très-distinctement bifides à leur extrémité; leur premier article plus transversal que longitudinal.

Les g. Pinnothère, Gécarcin, Cardisome (1), Uca, Plagusie, Grapse, Macrophthalme.

II. Quatrième article des pieds-mâchoires extérieurs inséré à l'extrémité supérieure interne du précédent (sur une saillie courte et tronquée ou dans un sinus).

Les g. Rhombille (ou *Gonoplace*), Trapézie (2), Melie (3), Trichodactyle (4), Telphuse (crabes d'eau douce de l'ancien continent, et avec lesquelles j'avais formé le genre *Potamophile*), Eriphie.

(1) Démembrement du genre précédent et formé avec le c. *Guanhumi* de Marcgrave, le c. *carnifex* d'Herbst, etc.

(2) Herbst, *Krabb.*, tab. 47, fig. 6; tab. 20, fig. 115, et quelques autres espèces.

(3) *Grapsus tesselatus*, Latr., *Encycl. méth.*, pl. 305, fig. 2.

(4) *Telphusa? quadrata*, Latr., *Mus. d'Hist. Nat.*; d'eau douce.

SECONDE TRIBU.

Arqués. *Arcuata.*

Le thoracide est en forme de segment de cercle, arqué en devant et jusque près du milieu des côtés, rétréci et tronqué postérieurement. Plusieurs ont des pieds terminés en nageoire. Le front n'est point ou que peu rabattu.

I. Tous les pieds terminés par un tarse conique et pointu.

1. Fossettes recevant les antennes intermédiaires transversales ou s'étendant dans le sens de la largeur du test.

Les g. Pilumne, Crabe.

2. Fossettes recevant les antennes intermédiaires longitudinales.

Les g. Tourteau, Pirimèle, Atélécyclè.

II. Les deux pieds postérieurs au moins terminés par un tarse très-comprimé, en forme de lame plus ou moins ovale, servant de nageoire.

Nota. Afin de mettre en tête les brachyures terrestres, connus sous le nom de *Tourlourous*, et pour rapprocher quelques genres qui, dans cette disposition, se trouvaient trop éloignés les uns des autres, j'ai cru devoir supprimer la tribu des *nageurs* (*Règne Animal*, par M. Cuvier), qui est purement artificielle. Les cryptopodes, si voisins des mursies et des hépates, précèdent maintenant les triangulairés.

1. Les deux pieds postérieurs terminés seuls en nageoire.

Les g. Podophthalme, Lupe, Cheiragone? (*Mém. de l'Acad. de St.-Pétersb.*, 1812), Portune.

2. Tous les pieds, à l'exception des serres, terminés en nageoire.

Les g. Thia, Platyonique (*portumnus*, Léach), *Polybie* (Léach)

J'ai réuni, dans l'Encyclopédie méthodique, le dernier genre au précédent, celui que le docteur Léach a établi sous le nom de *portumnus*.

b. Ceux-là ont l'extrémité supérieure de la cavité buccale

rétrécie, allant en pointe, et offrant le plus souvent deux dépressions ou deux sillons. Le troisième article des pieds-mâchoires extérieurs est en forme de triangle long, étroit et souvent pointu. Le thoracide est rarement évasé ; il est le plus souvent orbiculaire ou ovoïde. Ils composeront la tribu suivante.

TROISIÈME TRIBU.

ORBICULAIRES. *Orbiculata.*

I. Des pieds terminés en nageoire.

Les g. MATUTE, ORITHYIE.

II. Point de pieds terminés en nageoire.

Les g. CORYSTE, LEUCOSIE, HÉPATE, MURSIE.

B. La tribu suivante comprendra des brachyures distingués de tous les crustacés connus, en ce que les angles postérieurs de leur test sont dilatés et forment une voûte, où les pieds, à l'exception des serres, se retirent et se cachent lorsque l'animal les contracte. Les pinces sont fort grandes, élevées, comprimées et en crête ; aucun des tarses ne forme de nageoire. Le test est presque triangulaire ou en ovale transversal. L'épistome est presque carré et à peine plus large que long.

QUATRIÈME TRIBU.

CRYPTOPODES. *Cryptopoda.*

Les g. CALAPPE, ÆTHRA.

2. L'épistome est maintenant presque carré, ou guère plus large que haut. Tous les pieds sont découverts et rétrécis vers leur extrémité, pour finir en pointe. Le thoracide est généralement triangulaire ou subovoïde, avec l'extrémité antérieure

rétrécie et terminée en manière de bec. Les serres sont souvent plus grandes dans les mâles que dans les femelles (caractère commun aux *corystes* et aux *leucosies*). Le test est très-inégal dans le plus grand nombre.

CINQUIÈME TRIBU.

TRIANGULAIRES. *Trigona.*

I. Les deux pieds postérieurs propres à la marche et de grandeur relative.

1. Troisième article des pieds-mâchoires extérieurs presque carré, échancré ou tronqué obliquement à son extrémité supérieure interne.

Les g. PARTHENOPE, EURYNOME, MITHRAX, HYMÉNOSOME, PISE, STÉNOCIONOPS, MICIPPE, MAÏA, STENOPS, HYAS, HALIME (1).

2. Troisième article des pieds-mâchoires extérieurs en forme de triangle renversé ou d'ovale rétréci inférieurement, tronqué ou échancré au bord supérieur.

Les g. CAMPOSCIE, INACHUS, STÉNORHYNQUE, LEPTOPODIE, PACTOLE.

II. Les deux pieds postérieurs très-petits, repliés et point propres à la marche.

Le g. LITHODE. Voyez le *Maia Camptschatica* de Tilésius, *Mém. de l'Acad. de St.-Pétersb*, 1812, tab. 5, 6.

II. Les derniers brachyures ont cela de particulier que leurs deux ou quatre pieds postérieurs sont insérés sur le dos, ou au-dessus du plan des autres.

(1) Formé sur deux espèces du Muséum d'Histoire naturelle, et dont une très-voisine du *cancer superciliosus* de Linné. Herbst, *Krabb.*, tab. 14, fig. 89.

SIXIÈME TRIBU.

NOTOPODES. *Notopoda.*

I. Post-abdomen ou queue courbée en dessous. Point de pieds en nageoire.

1. Corps presque orbiculaire ou presque globuleux.

Les g. DROMIE, DYNOMÈNE (1).

2. Corps presque carré ou subovoïde et tronqué en devant.

Les g. HOMOLE (*Thelxiope*, Rafin.), DORIPPE.

II. Queue étendue. Pieds, à l'exception des serres, terminés en nageoire.

Le genre RANINE. Voyez, sur une espèce fossile de ce genre, un Mémoire de M. l'abbé Ranzani.

Nota. Les g. dromie et dynomène, par la forme du test, sembleraient devoir remonter plus haut. Les pieds-mâchoires extérieurs des autres genres de cette tribu sont généralement étroits et longs.

Les portunes ne diffèrent absolument des crabes que par la forme de leurs tarses postérieurs qui se modifient même graduellement. Si l'on commençait la famille par les nageurs, il faudrait que la tribu des arqués succédât immédiatement à celle des nageurs; des arqués l'on passerait aux quadrilataires, ensuite aux orbiculaires et aux triangulaires; l'on finirait par les cryptopodes et les notopodes. Tels sont les changemens que pourrait subir la distribution méthodique des brachyures, que j'ai présentée dans l'ouvrage sur le Règne Animal de M. Cuvier, disposition qui peut bien être systématique sous quelques points de vue, mais qui est commode, et, sous ce rapport, plus facile à suivre que celle que j'ai présentée ici comme plus naturelle.

(1) Établi sur une espèce apportée de l'île de France par M. Mathieu. Les deux pieds postérieurs sont seuls dorsaux et sans crochets à leur extrémité. Ce genre se rapproche de celui de *porcellane*.

SECONDE FAMILLE.

Macroures. *Macroura.*

(La plupart des *canceres macrouri* de Linné.)

Ils ont des branchies vésiculeuses, barbues ou velues, rapprochées (1) par faisceaux (quatre à chaque) au-dessus des pieds et accompagnées d'un appendice membraneux, vésiculeux, en forme de sac allongé (représentant la lanière des pieds-mâchoires des brachyures). L'avant-dernier segment du post-abdomen a de chaque côté un appendice analogue à ceux du dessous des segmens précédens, et formant le plus souvent avec le dernier une nageoire en éventail. Le post-abdomen est aussi long ou plus long que le thoracide, simplement courbé en dessous, dans la plupart, composé constamment, dans les deux sexes, de sept segmens distincts. Les vulves sont situées sur le premier article de la troisième paire de pieds.

Le corps est généralement plus étroit et plus allongé que dans la famille précédente, avec le dessus du post-abdomen convexe et souvent caréné. Les antennes sont aussi plus longues; les intermédiaires sont généralement avancées ainsi que les latérales, et terminées par deux ou trois filets sétacés. Les pieds-mâchoires extérieurs ont participé aux changemens en proportions qu'a éprouvés le corps; ils ont la forme de palpes ou de pieds grêles. Celle des pieds antérieurs varie; dans les uns, tantôt les deux premiers, tantôt ceux encore de la seconde paire et même de la troisième sont terminés par une pince ou main à deux mordans (doigts); dans d'autres, aucun d'eux n'est didactyle; quelquefois même les deux antérieurs sont adactyles. On en connaît où les pieds d'un

(1) Observation faite sur l'*astacus marinus.*

côté différent de ceux de l'autre. Les pédicules oculaires sont toujours très-courts. Les appendices inférieurs du post-abdomen sont généralement plus grands, même dans les mâles, que dans la famille précédente, et forment des pieds à nageoire. Le test est proportionnellement plus faible que dans les brachyures, très-peu solide et flexible dans plusieurs.

I. Les œufs sont placés sur le dessous du post-abdomen. Les pieds, ou du moins les premiers, sont de grandeur proportionnée à celle du corps, et généralement robustes ou de force moyenne, de forme ordinaire (soit onguiculés ou terminés en pince, soit en nageoire).

1. Les deux ou quatre pieds postérieurs sont toujours beaucoup plus petits que les autres. Les appendices latéraux de l'avant-dernier segment de l'abdomen sont rejetés sur les côtés, et ne forment point, avec le dernier, une nageoire en éventail.

Les *anomaux*.

PREMIÈRE TRIBU.

HIPPIDES. *Hippides.*

Les deux pieds antérieurs tantôt s'amincissent graduellement vers leur extrémité et finissent en pointe, tantôt se terminent par une main monodactyle ou en griffe, ou même adactyle; les six suivans ont, dans la plupart, le dernier article en forme de nageoire; les deux derniers sont très-grêles, courts et repliés. Le dernier segment abdominal est allongé; le précédent porte de chaque côté un appendice foliacé. Le test est solide.

I. Pieds antérieurs élargis et comprimés à leur extrémité ou terminés par une main, monodactyle dans les uns, adactyle dans les autres.

Les g. ALBUNÉE, HIPPE.

II. Pieds antérieurs terminés en pointe.

Le g. REMIPÈDE.

SECONDE TRIBU.

PAGURIENS. *Pagurii.*

Les deux pieds antérieurs sont en forme de serre ordinaire et didactyles; le tarse des quatre suivans est long et pointu ; les quatre derniers pieds sont beaucoup plus petits que les autres et terminés soit par une petite pince ou une pièce bifide et en partie chagrinée, soit par un doigt ou un crochet pointu. Les appendices latéraux de l'avant-dernier segment sont ordinairement charnus, en forme de doigts inégaux, et servent simplement à l'animal à s'accrocher ou à se fixer. Le thoracide et surtout le post-abdomen sont le plus souvent mous ou faiblement crustacés. Ces animaux sont parasites et vivent pour la plupart dans des coquilles univalves, vides; quelques-uns se tiennent dans des alcyons.

I. Thoracide en forme de cœur renversé. Post-abdomen régulier, suborbiculaire. Les deux pieds pénultièmes simplement un peu plus petits que les deux précédens; les deux derniers repliés, cachés, reçus à leur extrémité dans un enfoncement de la base du pré-abdomen; leurs doigts, ainsi que ceux de la paire précédente, simplement velus ou épineux.

Crustacés se retirant dans des trous et pouvant courir.

Le g. BIRGUE.

II. Thoracide ovoïde ou oblong. Post-abdomen long, cylindracé, rétréci vers le bout, avec un seul rang d'appendices ovifères dans la plupart. Les quatre pieds postérieurs beaucoup plus courts que ceux de la troisième paire, à doigts courts, granuleux.

Animaux vivant dans des coquilles univalves ordinairement turbinées ou turriculées.

1. Post-abdomen, le dessus des trois derniers segmens excepté, très-mou, courbe, sans sillon inférieur, avec les appendices de son extrémité très-inégaux, en forme de doigts chagrinés. Extrémité des quatre derniers pieds distinctement bifide, avec des grains serrés et disposés par séries. Post-abdomen n'ayant d'appendices ovifères que sur un côté et sur une seule ligne. Corps point linéaire.

Nota. Dernier segment abdominal un peu quadrilobé.

A. Les quatre antennes avancées; les intermédiaires presque aussi longues que les latérales, à filets allongés. Thoracide ovoïdo-conique, étroit,

allongé, très-comprimé latéralement; sa division antérieure ou céphalique en forme de cœur tronqué.

Le g. Cénobite (*Pagurus clypeatus*).

B. Antennes intermédiaires courbées, notablement plus courtes que les latérales, avec les deux filets courts, le supérieur en cône allongé ou subulé. Division antérieure du thoracide carrée ou en forme de triangle renversé et curviligne.

Le g. Pagure.

2. Corps grêle, étroit, presque linéaire. Post-abdomen droit, simplement courbé en dessous, avec tous les segmens distincts et recouverts d'une peau coriace, canaliculé longitudinalement en dessous, avec deux rangs d'appendices ovifères : ceux de l'avant-dernier segment presque égaux, leur plus grande division foliacée, en nageoire et ciliée; ces appendices, ainsi que l'extrémité des quatre pieds postérieurs, faiblement granuleux; ces pieds terminés par un seul doigt, peu ou point ouvertement bifides.

Le g. Prophylace.

2. Dans tous les macroures suivans, le post-abdomen est terminé par une nageoire en éventail, formée avec le dernier segment (la pièce intermédiaire ou l'impaire de la nageoire) et les appendices latéraux du précédent.

Les *Pinnicaudes*.

A. Les uns ont les quatre antennes insérées à la même hauteur, sur une même ligne; le pédoncule des latérales, soit nu, soit accompagné d'une écaille (insérée à l'extrémité supérieure et dorsale du premier article), mais ordinairement petite, en forme de dent ou d'épine, et ne recouvrant jamais entièrement, même lorsqu'elle est grande, ce pédoncule : sa base est à nu.

a. Ceux-là ont les antennes intermédiaires coudées, courbées, terminées par deux filets manifestement plus longs que le pédoncule; il n'y a point d'écaille sur celui des latérales. Les appendices inférieurs du post-abdomen sont petits ou courts. L'extrémité postérieure de la nageoire terminale est presque membraneuse.

* Les suivans ont tous les pieds presque semblables, à tarses coniques; aucun d'eux ne se termine par une main parfaitement didactyle.

TROISIÈME TRIBU.

Langoustines. *Palinurini.*

Les antennes latérales sont sétacées, longues et épineuses.

Le g. Langouste.

QUATRIÈME TRIBU.

Scyllarides. *Scyllarides.*

Les antennes latérales, ou plutôt leur pédoncule, ont la forme d'une grande crête aplatie et horizontale.

Les g. Scyllare, Thène.

** Les autres ont leurs deux pieds antérieurs terminés par une main parfaitement didactyle, ou ont la forme ordinaire des serres des crabes. Dans plusieurs, le post-abdomen est appliqué sur le plastron, ainsi que dans la famille précédente.

CINQUIÈME TRIBU.

Galathines. *Galathinæ.*

I. Tous les pieds, à l'exception des serres, presque semblables pour la forme et les proportions.

Les g. Eryon (Desm.), Janire (Risso; lisez les réflexions judicieuses que fait à cet égard M. Desmarest, dans son article *Malacostracés* du Dictionnaire des Sciences naturelles), Mégalope.

II. Les deux pieds postérieurs très-menus, filiformes et repliés.

Les g. Galathée, Porcellane.

Si, comme me l'a assuré le docteur Léach, la galathée *amplectens* de

Fabricius a les quatre derniers pieds plus petits, cette espèce formera un genre propre.

b. Ceux-ci ont les antennes intermédiaires avancées, terminées par deux filets aussi longs ou plus longs que leur pédoncule; celui des latérales (qui sont toujours sétacées) offre des saillies en forme de dents ou d'écailles. Les appendices inférieurs du post-abdomen sont généralement grands et contigus à leur extrémité.

Nota. Dans les tribus précédentes, on ne distingue souvent sur le dessous du post-abdomen que quatre paires d'appendices au lieu de cinq; ils sont même très-petits et peu sensibles dans plusieurs mâles.

Les deux pieds antérieurs au moins seront désormais, à l'exception de la dernière tribu, en forme de serre à deux mordans, dont celui qui représente l'index, ou l'immobile, quelquefois plus court, en forme de dent.

SIXIÈME TRIBU.

ASTACINES. *Astacinæ.*

I. Les quatre pieds antérieurs au plus didactyles. Feuillet extérieur des appendices latéraux de la nageoire terminant l'abdomen sans suture transverse. Les six derniers pieds, et même dans plusieurs les précédens, garnis de cils et natatoires.

Nota. Doigt inférieur plus court que le pouce ou le doigt mobile. Test ordinairement peu crustacé. Premier article des antennes latérales peu ou point épineux.

Les g. Thalassine, Gébie, Axie, Callianasse.

II. Les six pieds antérieurs didactyles. Feuillet externe des appendices latéraux de la nageoire terminant l'abdomen divisé (ainsi que dans la tribu suivante) par une suture transverse.

Les g. Nephrops, Homard, Écrevisse.

B. Les autres macroures ont les antennes intermédiaires insérées au-dessus des latérales ; le pédoncule de celles-ci est entièrement recouvert par une grande écaille.

Nota. Les antennes intermédiaires sont toujours avancées et terminées par deux ou trois filets. L'extrémité des mandibules est prolongée, rétrécie et arquée, fourchue ou divisée en deux branches dans plusieurs (*palémon*, *crangon*). Le post-abdomen est comprimé et arqué.

SEPTIÈME TRIBU.

Salicoques. *Carides.*

I. Les uns ont un test généralement ferme, quoique mince, une forme de corps analogue à celle des écrevisses, et la base des pieds dépourvue d'appendices ou n'en ayant que de très petits (*pénée*).

1. Les six pieds antérieurs didactyles.

Les g. Pénée, Sténope (*Palæmon hispidus*, Oliv.).

Nota. Palpes mandibulaires foliacés et relevés dans le premier.

2. Les quatre pieds antérieurs au plus didactyles.

A. Pieds antérieurs parfaitement didactyles.

a. Pinces point divisées jusqu'à leur base. Carpe point entaillé en manière de croissant.

* Antennes intermédiaires à deux filets.

† Pieds réguliers (les deux de chaque paire semblables).

— Pieds-mâchoires extérieurs point foliacés, et ne recouvrant point la bouche.

Les g. Alphée, Hippolyte, Pontonie, Autonomée.

— — Pieds-mâchoires extérieurs foliacés, recouvrant la bouche.

Les g. Gnatophylle, Hyménocère.

† † Pieds antérieurs dissemblables ; l'un de la même paire didactyle, l'autre simple.

Le g. Nika (*Processa*, Léach).

** Antennes intermédiaires à trois filets.

Les g. Palémon, Lismate, Athanas.

b. Pinces divisées jusqu'à la base, ou mains formées uniquement de deux doigts réunis à leur base. Carpe lunulé.

Le g. Atye.

B. Pieds antérieurs monodactyles ou imparfaitement didactyles (les deux doigts étant à peine visibles).

Nota. Antennes intermédiaires à deux filets.

Les g. Égéon (*Pontophile*, Léach), Crangon, Pandale.

II. Les autres *salicoques* sont remarquables par leur corps mou et très-allongé, et les appendices sétiformes et très-distincts de la base de leurs pieds.

Le g. Pasiphée (*Pasiphœa*, Savigny; *Alphœus sivado*, Risso).

Nota. Antennes intermédiaires à deux filets. Les quatre pieds antérieurs plus grands, presque égaux, didactyles. Pieds-mâchoires extérieurs longs et très-déliés.
Crustacés conduisant à la tribu suivante.

II. Nous terminons les macroures par des crustacés qui, sous quelques rapports, tiennent des *stomapodes*, des *amphipodes*, et même des *entomostracés*. Les femelles portent leurs œufs à la base inférieure du pré-abdomen. Tous les pieds de ces animaux sont faibles, filiformes, simplement propres à la natation, et soit accompagnés d'un long appendice latéral, soit profondément bifides ou multifides à leur extrémité; aucun d'eux n'est terminé par ce renflement que l'on a désigné sous le nom de main; le crochet terminal est très-petit. Dans ceux dont les pieds ont un long appendice, ces organes paraissent former quatre rangées longitudinales, dont les deux latérales se composent de ces appendices.

HUITIÈME TRIBU.

SCHIZOPODES. *Schizopoda.*

I. Post-abdomen terminé par une nageoire à cinq feuillets.

Les g. MULCION, MYSIS, CRYPTOPE.

II. Appendices latéraux de l'extrémité postérieure du post-abdomen en forme de stylets.

Les g. NÉBALIE, ZOÉ, CONDYLURE.

SECOND ORDRE.

STOMAPODES. *Stomapoda.*

(*Branchiopodes*, CUV., *Leç. d'Anat. comp.*)

Les branchies, en forme de houpe ou de panache, sont suspendues aux appendices inférieurs et natatoires du post-abdomen. La tête est toujours grande ; tantôt continue en dessus avec le test de l'alvi-thorax, elle forme, conjointement avec lui, un thoracide allongé, mais offrant antérieurement une articulation propre et portant exclusivement les yeux et les antennes intermédiaires ; tantôt elle est distincte du test de l'alvi-thorax, et en forme de bouclier très-grand plus ou moins ovale et aplati.

Le test est mince, presque membraneux dans plusieurs. Les antennes intermédiaires sont terminées par deux ou trois filets. Les six pieds postérieurs au moins sont filiformes et simplement natatoires ; plusieurs de ces organes, ou quelques-uns au moins, sont accompagnés d'un appendice ou rameau latéral. Une nageoire foliacée termine postérieurement le corps. Il paraît que les femelles ne portent point leurs œufs.

La nature reproduit ici des formes analogues à celles que l'on observe dans le genre d'insectes orthoptères, nommé *mantis*, par Linné.

PREMIÈRE FAMILLE.

Unipeltés. *Unipeltata*.

Le corps est étroit et allongé. Le thoracide est allongé, avec une articulation antérieure, portant les antennes intermédiaires et les yeux. Les pieds-mâchoires et les quatre pieds antérieurs sont terminés par une main monodactyle ou en griffe, et dont le doigt mobile ou le crochet est formé par le tarse; les six autres pieds sont natatoires, avec le dernier article en forme de brosse. Les antennes latérales ont une écaille à leur base; les intermédiaires sont terminées par trois filets. Le post-abdomen est long.

Nota. Les squilles ont à la base des pieds-mâchoires et des serres un corps vésiculaire qui, à l'égard de ces premiers organes, semble remplacer le flagre des décapodes.

Les g. Squille, Gonodactyle, Coronide, Érichte (*Smerdis*, Léach), Alime.

M. Lesueur m'a envoyé le dessin d'un crustacé, formant un nouveau genre, qui lie cette famille avec la suivante.

SECONDE FAMILLE.

Bipeltés. *Bipeltata.*

Le corps est aplati, membraneux et diaphane. Le thoracide est divisé en deux boucliers, dont l'antérieur très-grand, plus ou moins ovale, formant la tête, et dont le second, répondant à l'alvi-thorax ou portant les pieds-mâchoires et les cinq paires de pieds, est transversal et anguleux dans son contour. Ces pieds, à l'exception des deux derniers, et les deux pieds-mâchoires postérieurs sont grêles, filiformes, et pour la plupart très-longs; les autres pieds-mâchoires sont très-petits et coniques. Le post-abdomen est très-petit. Il n'y a point d'écaille à la base des antennes latérales, et les antennes intermédiaires n'offrent que deux filets.

Le g. Phyllosome.

2. Nous passons maintenant aux crustacés maxillaires qui, de même que les précédens, n'ont jamais au-delà de seize pieds, y compris les pieds-mâchoires, mais dont les yeux, soit qu'ils soient au nombre de deux, soit qu'il n'y en ait qu'un, sont sessiles et immobiles. La première paire de pieds-mâchoires (1) au plus est appliquée sur la bouche et lui forme alors une sorte de lèvre inférieure; les quatre inférieurs font l'office de pieds.

A. Les uns ont deux yeux; le corps annelé dans

(1) Que j'avais nommés palpes-mâchoires (*maxillo-palpi*) dans mon Mémoire sur l'organisation extérieure des insectes, *Mém. du Mus. d'Hist. Nat.*, tom. 8, pag. 197.

toute sa longueur, sans test clypéiforme ou conchiforme, avec la tête distincte du tronc, ou confondue au plus et rarement avec le segment auquel elle est annexée, celui qui porte les seconds pieds-mâchoires. Les pieds, ou la plupart d'entre eux au moins, sont onguiculés; les branchies du plus grand nombre sont situées sous le post-abdomen; des corps vésiculeux, placés à la base d'un certain nombre de pieds, paraissent, dans les autres, remplacer ces organes respiratoires.

Nota. Ordinairement quatorze pieds, dont les quatre antérieurs représentant les quatre derniers pieds-mâchoires. Une poche valvulaire située entre les pieds et renfermant les œufs.

TROISIÈME ORDRE.

Læmodipodes. *Læmodipoda* (1).

(Isopodes cystibranches; Cuv., *Règne Animal*, tom. 3, pag. 50.)

La tête porte les quatre premiers pieds-mâchoires et se confond ainsi avec le segment qui, dans les crustacés des deux ordres suivans, porte les deux pieds antérieurs ou les seconds pieds-mâchoires. Le dessous du post-abdomen n'offre point, du moins visiblement, d'appen-

(1) La tête étant confondue avec le premier segment du tronc, tandis que dans les deux ordres suivans elle en est séparée, nous commençons par celui-ci; autrement la série naturelle des amphipodes et des isopodes serait interrompue.

dices natatoires et branchiaux. Des corps vésiculaires, peut-être branchiaux, tantôt au nombre de quatre seulement et situés sur les second et troisième segmens du corps (ceux qui portent les quatre pieds antérieurs proprement dits), dépourvus alors de pieds ou n'en ayant que d'imparfaits et mutiques ; tantôt en plus grand nombre (six à douze) et situés maintenant à la base d'un certain nombre de pieds ordinaires, à commencer à la seconde paire (les deux premiers pieds proprement dits).

Quatre antennes sétacées, pluri-articulées ; mandibules sans palpes ; post-abdomen court ; œufs situés dans une poche formée par quatre écailles, sous les second et troisième segmens du corps, la tête non comptée. Animaux marins.

PREMIÈRE FAMILLE.

Ovales. *Ovalia.*

Le corps est ovale, avec les segmens transversaux. Les pieds sont forts et de longueur moyenne. La quatrième et dernière pièce des antennes est simple et sans articles. Les pieds des second et troisième segmens sont imparfaits, terminés par un article fort long, cylindrique et mutique, avec une vésicule allongée à la base de chacun d'eux ; il n'y a point de corps analogues à la base des autres.

Le g. Cyame.

SECONDE FAMILLE.

FILIFORMES. *Filiformia.*

Le corps est long et linéaire, avec les segmens étroits et longitudinaux. Les pieds sont longs et grêles. La quatrième ou dernière pièce des antennes supérieures est articulée.

Les g. CHEVROLE, PROTON, LEPTOMÈRE.

QUATRIÈME ORDRE.

AMPHIPODES. *Amphipoda.*

La tête est séparée du segment portant les seconds pieds-mâchoires, et qui forment ici les deux pieds antérieurs. Le post-abdomen est muni distinctement, au-dessous, d'appendices natatoires et branchiaux, étroits, allongés (ordinairement bifides), soit pluriarticulés ou striés transversalement, soit ramifiés. Les mandibules portent des palpes. La plupart ont des corps vésiculeux situés à la base d'un certain nombre de pieds.

I. Les pieds des uns sont onguiculés et non uniquement natatoires.

1. Ceux-là ont quatorze pates (y compris les quatre derniers pieds-mâchoires, représentés par les quatre pieds antérieurs), et leur corps est généralement comprimé et arqué.

PREMIÈRE FAMILLE.

Crevettines. *Gammarinæ.*

L'extrémité postérieure de leur corps est munie d'appendices cylindriques ou coniques, en forme de stylets, ou sans appendices.

I. Quatre antennes. Tête petite ou moyenne. Les deux dernières paires de pieds simples.

1. Antennes inférieures point en forme de pieds; leur tige (portion venant après le pédoncule) composée d'un grand nombre de petits articles.

A. Antennes supérieures aussi longues au moins que les inférieures.

a. Pouce des mains antérieures biarticulé.

Les g. Cérape, Leucothoé.

b. Pouce des mains antérieures d'un seul article.

Les g. Melite, Amphithoé, Dexamine, Crevette, Phéruse.

Nota. Dans notre crevette des ruisseaux, ou le *gammarus pulex*, l'on voit à l'origine interne des seconds pieds et des suivans un corps vésiculeux, accompagné d'une lame; mais ces parties s'oblitèrent ou disparaissent lorsque l'animal meurt et se dessèche.

B. Antennes supérieures sensiblement plus courtes que les inférieures.

Les g. Orchestie, Talitre, Atyle.

2. Antennes inférieures grandes, pédiformes; leur tige composée au plus de quatre articles.

Les g. Corophie, Podocère, Jasse.

II. Deux antennes. Tête très-grosse. La cinquième paire de pieds (en comptant les quatre pieds-mâchoires postérieurs) beaucoup plus grande que les autres et terminée par une main didactyle.

Six sacs vésiculeux entre les dernières pates. Animaux passant leur vie dans l'intérieur des cadavres de divers zoophytes.

Le g. Phronime.

SECONDE FAMILLE.

Uroptères. *Uroptera*.

Les appendices latéraux de l'extrémité postérieure de leur corps sont en forme de feuillets et servent de nageoires. Ces crustacés avoisinent les *cymothoa*.

Les g. Hypérie, Phrosine (Riss., Desm.; *Dactylocère*, Latr., *manusc.*).

2. Ceux-ci n'ont plus que dix pieds et ne composent qu'une seule famille.

TROISIÈME FAMILLE.

Decempèdes. *Decempedes*.

Les g. Typhis, Ancée, Pranize (*Oniscus cæruleatus*, Montag.; *Atlas de l'Encycl. méthod.*, pl. 336, fig. 28, et pl. 329, fig. 24).

II. Les autres et derniers amphipodes ont tous leurs pieds (quatorze) ou les quatre derniers au moins simplement natatoires et mutiques.

QUATRIÈME FAMILLE.

Hétéropes. *Heteropa.*

Les g. Apseude, Ione (*Cælino*, Léach), Ptérygocère.

CINQUIÈME ORDRE.

Isopodes. *Isopoda.*

Semblables aux précédens, quant à la distinction de la tête et du segment portant les seconds pieds-mâchoires, ils s'en éloignent, 1° par la forme lamellaire ou vésiculaire des appendices inférieurs du post-abdomen ; 2° par leurs mandibules dénuées de palpes, et 3° par l'absence de corps vésiculeux à la base des pieds. Leur corps est d'ailleurs généralement déprimé. Les derniers sont terrestres.

PREMIÈRE SECTION.

Les Aquatiques. *Aquatica.*

Les uns, et les plus nombreux, sont munis de quatre antennes très-distinctes, dont les antérieures ont au moins trois à quatre articles ; les autres sont dépourvus de ces organes. Les appendices inférieurs du post-abdomen sont ordinairement vésiculeux et sans ouvertures particulières pour l'entrée de l'air.

I. Ceux-ci ont le post-abdomen composé distinctement de quatre à six anneaux.

Les appendices du ventre sont longitudinaux, semblables ou presque semblables dans les deux sexes. La tige des quatre antennes est ordinairement pluriarticulée. La plupart de ces crustacés vivent sur divers poissons, s'y attachent fortement au moyen de leurs pieds, qui se terminent, surtout ceux des premières paires, par un crochet très-fort. Ces organes sont insérés près des bords latéraux des segmens; les côtés de plusieurs de ces segmens sont souvent divisés, en manière d'article, par une ligne enfoncée et longitudinale.

PREMIÈRE FAMILLE.

ÉPICARIDES. *Epicarides.*

Ils sont dépourvus d'yeux, d'antennes, de mandibules et de nageoire caudale. Leur corps est très-aplati, plat en dessus, concave ou en forme de bassin en dessous, afin de pouvoir contenir les œufs. Les pates sont très-petites et recoquillées.

Ils se tiennent sur l'un des côtés du tronc de quelques salicoques, de palémons indigènes principalement, immédiatement sous le test et au-dessus des branchies, et font prendre à cette partie du corps la forme d'une loupe. Les mâles, accompagnant presque toujours les femelles et placés sous leur queue, sont d'une extrême petitesse, comparativement à l'autre sexe, ce qui peut faire présumer que la fécondation s'opère, non par une intromission d'organes, mais par de simples émanations du corps du mâle.

On ne connaît qu'un seul genre, celui de BOPYRE.

SECONDE FAMILLE.

Cymothoadés. *Cymothoades.*

Ils ont quatre antennes, des yeux (quelquefois cependant peu distincts), des mandibules cornées, des pieds de grandeur et de forme ordinaires ou propres à la marche et à la préhension, et une nageoire de chaque côté, à l'extrémité postérieure du corps.

I. Post-abdomen de cinq à six segmens. Yeux latéraux, point portés sur des tubercules. Point d'appendices particuliers entre les premiers de ceux du ventre.

1. Corps point cylindro-linéaire. Cornée des yeux, lorsqu'ils sont visibles, presque unie, à facettes ou présentant un grand nombre de points colorés, disposés en séries, point composée de petits yeux lisses rapprochés. Antennes placées sur deux lignes et de sept articles au moins. Dernier segment abdominal soit triangulaire ou demi-circulaire, soit transversal.

Les six pieds antérieurs ordinairement terminés par un fort crochet.

A. Post-abdomen de six segmens.

a. Les quatre antennes ordinairement très-courtes; longueur des inférieures ou des plus longues n'égalant jamais la moitié de celle du corps.

* Antennes toujours très-courtes, presque d'égale longueur, insérées sous le bord antérieur de la tête; tête, vue en dessus, triangulaire. Tous les pieds terminés par un ongle très-fort.

(Crustacés constamment parasites.)

Les g. Ichthyophile (*Cymothoa*, Léach), Cymothoa (divers autres genres de Léach).

Nota. L'*ergina cervicornis* de M. Risso me paraît être un ichthyophile, ayant accidentellement un corps étranger (*algue?*) aux antennes.

** Antennes supérieures notablement plus courtes que les inférieures, insérées au bord antérieur de la tête ou paraissant la terminer lorsqu'on la regarde en dessus : cette tête carrée. Les six pieds antérieurs terminés par un fort crochet, ceux des autres petits ou moyens.

Corps ovale-oblong. Yeux à facettes.

Les g. ÆGA, SYNODUS (mandibules fortes et saillantes).

b. Longueur des antennes inférieures surpassant la moitié de celle du corps.

Le g. CIROLANE.

B. Post-abdomen de cinq segmens. (Antennes inférieures aussi longues que dans le genre précédent.)

Les g. EURYDICE, NÉLOCIRE.

2. Corps cylindro-linéaire. Yeux grenus et formés de petits yeux lisses (ocelles) rapprochés. Les quatre antennes insérées sur la même ligne, de la longueur au plus de la tête, de quatre articles. Tous les pieds simplement propres à la marche. Dernier segment abdominal grand, suborbiculaire.

Le g. LIMNORIE.

II. Post-abdomen de quatre segmens. Yeux portés sur des tubercules et situés sur le sommet de la tête. Trois appendices transverses et terminés en pointe entre les premiers du dessous du post-abdomen.

Le g. SÉROLE.

II. Dans les autres isopodes aquatiques, le post-abdomen n'est composé que de trois segmens complets et

mobiles; le premier offre souvent trois lignes imprimées et transverses, indiquant les vestiges des autres.

Les premiers appendices inférieurs du post-abdomen de plusieurs mâles ont au côté interne un appendice long et linéaire.

1. Dans ceux-ci, les appendices branchiaux du post-abdomen ne sont point recouverts par deux lames, en forme de deux battans de porte et biarticulées, du dernier segment; celui-ci est appendicé.

TROISIÈME FAMILLE.

SPHÉROMIDES. *Sphæromides.*

Le dernier segment abdominal a, de chaque côté, une nageoire à deux feuillets, ou il est terminé, lui compris, par cinq lames foliacées.

Le post-abdomen est composé de deux segmens. Les appendices branchiaux sont repliés transversalement sur eux-mêmes.

I. Corps vermiforme. Les quatre antennes à peine de la longueur de la tête, coniques, de quatre articles. Pieds antérieurs terminés par une main monodactyle. Feuillets du bout de l'abdomen formant, par leur disposition (deux supérieurs, deux latéraux et le cinquième inférieur) et leur rapprochement, une sorte de capsule.

Le g. ANTHURE.

II. Corps ovale ou oblong (se mettant en boule). Tige des quatre antennes de plusieurs articles; les inférieures au moins notablement plus longues que la tête. Point de dilatation en forme de main monodactyle aux pieds. Chaque appendice

latéral de l'extrémité postérieure du corps formé de deux feuillets portés sur un article commun, et composant, avec le segment intermédiaire, une nageoire en éventail.

1. Sutures ou lignes imprimées du premier (l'antérieur) segment post-abdominal n'atteignant pas les bords; ces bords entiers. Premier article des antennes supérieures en palette presque triangulaire.

Les g. Zuzare, Sphérome.

2. Sutures du premier segment post-abdominal atteignant ses bords et les coupant. Premier article des antennes supérieures en palette allongée, soit plus ou moins carrée, soit linéaire.

Les g. Campécopée, Cylicée, Nésée, Dynamène, Cymodoce.

La forme de la tête tantôt transversale, tantôt carrée; celles des trois premiers articles des antennes supérieures et leurs proportions relatives, et quelques autres considérations, servent de base à ces coupes.

QUATRIÈME FAMILLE.

Asellotes. *Asellota.*

Le dernier segment abdominal n'a point sur les côtés d'appendices natatoires; le milieu de son bord postérieur donne naissance à deux stylets bifides ou à deux appendices tuberculiformes.

I. Abdomen terminé par deux stylets bifides.

Les g. Aselle, Oniscode (*Janira,* Léach).

II. Abdomen terminé par deux appendices tuberculiformes.

Le g. Jæra.

2. Les derniers isopodes aquatiques ont les appendices branchiaux du dessous du post-abdomen recouverts par deux lames ou valves du segment terminal, longitudinales, biarticulées, adhérentes au bord extérieur, ou plutôt formées par ses replis, s'ouvrant au milieu par une suture droite, comme deux battans de porte.

Ce segment n'offre ni nageoire sur les côtés, ni d'autres appendices au milieu de son bord postérieur.

CINQUIÈME FAMILLE.

Idoteïdes. *Idoteides.*

Nota. Les quatre antennes sur une ligne transversale; les latérales terminées par une tige sétacée, pluriarticulée; les internes courtes, filiformes ou un peu plus grosses au bout, de quatre articles. Post-abdomen de trois segmens distincts. Feuillets branchiaux longitudinaux. Un appendice styliforme ou linéaire et interne à ceux du second rang, dans les mâles.

Les g. Idotée, Arcture, Sténosome.

SECONDE SECTION.

Les Terrestres. *Terrestria.*

Ici les deux antennes intermédiaires sont très-petites, à peine visibles, et de deux articles au plus; elles avaient échappé à l'observation de la plupart des naturalistes. Les premiers feuillets de ceux qui vivent constamment hors de l'eau renferment des pneumobranchies ou des branchies aériennes, faisant l'office de poumons; l'air

y pénètre au moyen de petits trous disposés sur une ligne transverse.

Le post-abdomen est composé de six segmens; le bord postérieur du dernier offre, dans les uns, deux stylets bifides, naissant du milieu de ce bord; dans les autres, il en présente quatre, un de chaque côté, plus grands, à deux articles, et les deux autres inférieurs et à un seul article. Les mâles sont distingués des femelles par les mêmes caractères que les idotéïdes.

SIXIÈME FAMILLE.

Cloportides. *Oniscides.*

Les g. Lygie, Philoscie, Cloporte, Porcellion, Armadille.

Les espèces du premier genre fréquentent les eaux marines, mais en sortent souvent. Les autres sont terrestres et se rapprochent des arachnides, en ce que leurs organes respiratoires reçoivent l'air par des ouvertures propres; mais ces organes sont extérieurs.

2. Les crustacés dont nous allons nous occuper, et qui terminent cette classe, se composent du genre *monoculus* de Linné et de quelques espèces de celui qu'il a nommé *cancer*. Nous les avons désignés collectivement, dans l'ouvrage sur le Règne Animal de M. Cuvier, par la dénomination de *branchiopodes;* ce sont les *entomostracés* de Muller. Schæffer, Hermann, Jurine père, Jurine fils, et MM. Ramdhor, Prévôt, Brongniart fils et Strauss,

ont ajouté beaucoup aux observations de cet auteur, et complетté, en grande partie, l'histoire qu'il nous avait donnée de ces animaux, la plupart microscopiques. Sous le rapport des détails anatomiques, M. Strauss les a tous surpassés. Le travail de feu Jurine père est encore admirable, tant sous le même point de vue, qu'à l'égard des recherches sur les habitudes et les métamorphoses de ces animalcules, et qui lui ont permis de rectifier plusieurs erreurs du naturaliste danois.

Les branchiopodes sont tous aquatiques. Leur corps est généralement mou, pourvu d'un test ou d'une cuirasse très-mince, presque membraneux, et dont la matière paraît chimiquement se rapprocher beaucoup plus de celle des tégumens des insectes que de la substance composant le test des crustacés précédens, celle-ci paraissant être, au premier coup-d'œil, de nature calcaire, et l'autre cornée, ou plutôt, d'après les recherches de M. Odier, d'une nature propre ou *sui generis*.

Les crustacés de cette subdivision n'ont qu'un œil, et qui est sessile et immobile. La tête se confond avec le thorax. Le corps est protégé par un test. Le nombre des pieds, en y comprenant les pieds-mâchoires ou les organes loco-moteurs qui les représentent, serait au plus de huit (1), et, dans quelques-uns même (tels que les cypris), il

(1) Selon M. Strauss, les *Daphnies* ont cinq paires de pieds ; mais ceux

n'est que de six; comme dans ce dernier cas ces pieds répondent, par leur situation relative, aux pieds-mâchoires des crustacés précédens, il y aurait absence totale de pieds proprement dits, c'est-à-dire de ceux qui viennent immédiatement à la suite des organes précédens, et qui sont annexés au pré-abdomen. Ces pieds, un petit nombre excepté (*cypris*, *cythérée*), sont natatoires, branchifères, sans onglet sensible au bout, et garnis de soies, de poils, etc., mais non foliacés, ainsi que le sont ceux des crustacés de l'ordre suivant.

Ces animaux habitent plus particulièrement les eaux douces. Leurs œufs tantôt forment deux paquets ou deux grappes situés à la base du post-abdomen, tantôt ils sont rassemblés, au-dessous du test, sur le dos de l'animal.

SIXIÈME ORDRE.

LOPHYROPODES. *Lophyropoda.*

qui forment la paire antérieure occupent la place des secondes mâchoires; dès-lors les six pieds suivans représentent les six pieds-mâchoires, et les deux derniers sont les analogues des deux premiers pieds proprement dits. A l'égard des *cyclopes*, les parties appelées *mains* par Jurine répondent aussi aux mêmes mâchoires.

PREMIÈRE FAMILLE.

Univalves. *Univalvia.*

Le test est d'une seule pièce et laisse à découvert la majeure partie du corps.

Le g. Cyclope.

Nota. D'après Jurine père, les mandibules auraient un palpe. Le test de ces animaux est voûté et courbé de chaque côté; il a ainsi une tendance à devenir bivalve.

SECONDE FAMILLE.

Ostracodes. *Ostracoda.*

Le test est soit plié en deux, soit formé de deux valves réunies par une échancrure, et renferme le corps.

I. Test plié en deux; point de charnière. Plus de six pieds.

Les g. Polyphème, Daphnie, Lyncée.

II. Deux valves; une charnière. Six pieds. (Ordre des *ostrapodes*, Strauss.)

Les g. Cypris, Cythérée.

Nota. Selon M. Strauss, les mandibules des *Cypris* et des *Cythérées* sont munies d'un palpe; celles des *Daphnies* en seraient privées. Mais ce caractère, vu la petitesse des objets et les dangers des illusions optiques, ne peut ici être employé.

II. Les crustacés suivans (*multipèdes*), et tous pourvus de deux yeux, sont en quelque manière les myriapodes ou mille-pieds de la classe. A commencer inclusivement aux pieds-mâchoires ou aux

organes loco-moteurs qui, dans l'ordre de succession des parties, tiennent leur place, et en continuant jusqu'au lieu où sont placés les œufs, on compte onze paires de pieds. Dans les apus, la série se prolonge au-delà, le long du dessous du post-abdomen; ces pieds sont généralement composés d'articles en forme de lames ou de feuillets.

SEPTIÈME ORDRE.

PHYLLOPODES. *Phyllopoda.*

PREMIÈRE FAMILLE.

ASPIDIPHORES. *Aspidiphora.*

Ils ont un test soit bivalve et en forme de coquille, soit univalve et clypéiforme. Les yeux ne sont point portés sur des pédicules.

Les g. LIMNADIE (1), APUS.

Par leurs tests, leurs yeux très-rapprochés et leurs antennes, les limnadies avoisinent les *daphnies* et des *lyncées;* leurs pieds sont plus grêles que ceux des autres phyllopodes.

(1) Quelques espèces de *lyncées* de Muller doivent, à ce que je présume, y entrer, ou former un genre propre, près de celui-ci.

SECONDE FAMILLE.

Cératophthalmes. *Ceratophthalma.*

Ils n'ont point de test débordant le corps ou le renfermant. Les yeux sont portés chacun sur un pédicule.

Les g. Branchipe, Artémie.

Observations sur les Trilobites.

Si, ainsi que le pense mon célèbre confrère à l'Académie royale des Sciences, M. Brongniart, les trilobites sont des crustacés, on les placera à la suite des précédens. Leur corps est formé d'une suite de segmens dont l'antérieur fort grand, demi-circulaire ou lunulé, et les autres courts, transversaux, au nombre d'une douzaine au moins, et partagés dorsalement par deux sillons profonds, longitudinaux et parallèles, en trois parties. On n'a pas encore aperçu de vestiges manifestes de pieds, et tel est le motif qui m'a fait considérer ces animaux comme avoisinant, sous plusieurs rapports, les oscabrions (1). Les uns avaient la faculté de se contracter en boule, caractère que l'on n'observe dans aucun branchiopode, mais qui est commun à quelques autres crustacés et

(1) Ces animaux, dans la supposition qu'ils n'eussent point de pieds, seraient intermédiaires entre les oscabrions et les crustacés suivans, et appartiendraient à notre division des elminthoïdes ; mais, en admettant qu'ils fussent pourvus de ces organes, c'est entre les gloméris, genre de myriapodes, et ces crustacés, qu'ils devraient, ce me semble, être placés. Il existe ici maintenant une lacune considérable. Les trilobites, les limules et les stomapodes forment peut-être la souche primitive des autres crustacés, avec cette différence que les premiers conduiraient aussi aux myriapodes, et qu'ils seraient pour eux ce que sont les lygies aux autres oniscides, qui sont tous terrestres, ainsi que les myriapodes.

aux gloméris, genre de myriapodes. Ces trilobites composent le genre CALYMÈNE. Les AGNOSTES s'éloignent de tous les autres trilobites par leur forme, qui se rapproche de celle d'une ellipse tronquée, avec un limbe large et rebordé, suivant tout son contour, à l'exception du côté tronqué. Les autres genres établis par M. Brongniart sont ceux d'ASAPHE, d'OGYGIE et de PARADOXIDE. Ces animaux pourront former un ordre particulier, celui de *trilobites*, et que l'on divisera en deux familles, les *contractiles* et les *étendus*. Nous renvoyons à l'excellent ouvrage que ce savant a publié, et qui est accompagné d'un travail, non moins digne d'éloges, traitant des autres crustacés fossiles, et dont l'auteur est M. Desmarest, son élève et son ami.

SECONDE SECTION.

Les ÉDENTÉS. *Edentata*.

(*Branchiopodes pœcilopes*, LAT.; CUV., *Règne Anim.*)

Les organes masticateurs consistent soit en des appendices maxilliformes de la base des pieds, soit en un siphon, extérieur ou caché. Il n'y a point de mandibules proprement dites, ou, si elles existent, elles sont transformées en filets déliés faisant partie du suçoir. Les branchies sont toujours postérieures. Il y a diverses sortes de pieds. La plupart de ces animaux ont un test, mais ne recouvrant que le dos, et plus ou moins rapproché de la forme d'un bouclier.

HUITIÈME ORDRE (1).

Xyphosures. *Xyphosura.*

Ils n'ont point de siphon. La base des pieds (ceux du céphalothorax ou de la division antérieure du corps) qui, les deux derniers exceptés, servent uniquement à la loco-motion et à la préhension, est hérissée de petites épines et fait l'office de mâchoires. Le test est dur, divisé en deux boucliers, offrant en dessus deux sillons longitudinaux, et recouvre tout le corps, qui se termine postérieurement par une pièce très-dure, ensiforme et mobile. Ces animaux sont constamment vagabonds.

Le corps est divisé en deux parties, l'une antérieure et formant le céphalothorax, et l'autre postérieure et composant le post-abdomen. La première est recouverte par un bouclier lunulé, débordant et portant deux yeux très-écartés l'un de l'autre. En dessous sont deux antennes en forme de petites serres didactyles ou monodactyles selon les sexes, et six paires de pieds, dont les deux derniers réunis, formant un grand feuillet, portant les organes sexuels, et dont les autres libres et tous, à l'exception au plus des deux premiers, didactyles. La seconde partie du corps est recouverte par un autre bouclier, mais presque triangulaire, échancré postérieurement, avec les bords latéraux armés de dents et d'épines

(1) En plaçant les deux ordres de cette section immédiatement après celui des isopodes, l'on terminerait la classe par les lophyropodes et les trilobites, de sorte que ces derniers crustacés pourraient conduire aux gloméris et autres myriapodes. Tel est, en effet, le rang que j'avais assigné aux trilobites dans l'ouvrage sur le Règne Animal, de M. Cuvier.

mobiles et alternantes. En dessous sont cinq paires de feuillets ou larges pieds natatoires, et dont la face postérieure est garnie de branchies.

Le g. LIMULE.

Consultez, sur ce genre, les *Mémoires d'Hist. Natur.* de l'abbé Ranzani.

NEUVIÈME ORDRE.

SIPHONOSTOMES. *Siphonostoma.*

Ils ont un siphon (1), mais quelquefois caché ou remplacé par un mamelon servant à la succion; pas au-delà de six à sept paires de pieds (y compris les pieds-mâchoires et même les mâchoires transformées en pieds). Le test, lorsqu'il existe, n'est que d'une seule pièce, mou, membraneux, et ne recouvre pas entièrement le corps.

Ces crustacés sont parasites et pourvus de deux yeux, mais peu visibles dans quelques-uns. Suivant M. de Blainville, ils conduisent aux lernées de Linné.

PREMIÈRE FAMILLE.

CALIGIDES. *Caligides.*

Ils ont un test distinct et le corps plus ou moins ovale.

I. Corps resserré postérieurement et terminé par des appendices formant une sorte de queue. Test lunulé et couvrant au moins la moitié antérieure du corps.

(1) Formé par le labre, la langue, et peut-être par quelqu'autre partie, comme les mandibules; car, dans les argules, il renferme un suçoir acéré. Voyez le Mémoire de Jurine fils.

1. Post-abdomen nu, point imbriqué, avec deux pieds au plus à sa base, les autres annexés au céphalothorax.

Les g. ARGULE, CALIGE.

2. Post-abdomen imbriqué ou enveloppé de lames, avec des pates membraneuses et pinnées.

Les g. DINEMOURE, ANTHOSOME, PTÉRYGOPODE.

II. Corps ovale, recouvert de quatre plaques fixes, sans appendices, en manière de queue, à son extrémité postérieure.

Le g. CÉCROPS.

SECONDE FAMILLE.

LERNÆIFORMES. *Lernæiformes.*

Ils n'ont point de test. Le corps est presque cylindrique, articulé, et a l'apparence d'un ver.

Le g. DICHELESTION (voisin des *cyames*, suivant M. Strauss).

Nota. Voyez, pour divers autres genres établis par MM. Risso, Say, Rafinesque, l'excellent article *Malacostracés* du *Dict. des Sciences Naturelles*, et dont M. Desmarest est auteur.

SECONDE CLASSE.

ARACHNIDES. *Arachnides.*

A la surface extérieure de la peau, près de la base inférieure du céphalothorax ou sur le dessous du ventre, exclusivement, se présentent deux à huit ouvertures, en forme de boutonnières, destinées au passage de l'air qui s'introduit tantôt dans

des poches pneumo-branchiales, et tantôt dans des trachées rayonnées. Deux pièces de la tête désignées dans les premiers animaux de cette classe, tels que les scorpions, les araignées, etc., sous le nom de mandibules, de griffes ou de tenailles, etc., et qui, dans d'autres, sont transformées en lames et font partie d'un suçoir, représentent les antennes intermédiaires des crustacés décapodes, mais avec cette différence essentielle, c'est que, dans les arachnides, elles coopèrent toujours directement à la manducation. J'ai donné à ces deux pièces le nom de *chelicères* ou d'antennes en pince. Les mandibules manquent. Il n'existe pas non plus de lèvre inferieure comparable à celle des insectes. La pièce désignée sous ce nom, ou par celui de languette, n'est qu'une dilatation dermique de l'espace compris entre les premières pates, et qui forme quelquefois (*ixode*) une lame de suçoir. Les parties correspondantes aux deux mâchoires supérieures des mêmes crustacés forment ici deux palpes-mâchoires, c'est-à-dire deux palpes ou petits pieds, et dont la base fait directement, ou au moyen d'un appendice, l'office de mâchoire. Les deux autres mâchoires et les pieds-mâchoires de ces crustacés sont maintenant de véritables pieds (1) dont le nombre, si

(1) Ce caractère est commun aux myriapodes, de manière que ces animaux forment, parmi les condylopes respirant par des ouvertures la-

l'on en excepte la dernière famille, celle des *microphthires*, est ainsi de huit. Ces pieds sont terminés par deux ongles ou crochets, et plusieurs araneïdes en offrent un troisième, caractère que M. Savigny a employé dans sa distribution de ces animaux. La vision s'opère simplement au moyen de petits yeux lisses ou d'ocelles, dont le nombre varie de deux à huit. La tête est généralement confondue avec le thorax, et ces parties réunies forment ce que j'appelle céphalothorax.

Les organes des deux sexes sont situés à la base du ventre, et doubles dans toutes les arachnides pulmonaires ou pneumo-branchiales. Dans plusieurs de celles-ci, le dernier article des palpes du mâle offre divers appendices qu'on a pris pour des organes copulateurs, mais qui, d'après les recherches de Tréviranus et les observations de Jurine père, relatives aux monocles, ne peuvent être regardés que comme des organes préparateurs ou excitateurs. L'épistome et le labre (*langue sternale*, Savign.) sont très-petits et cachés par les chelicères. Au-dessous du labre est une sorte d'épi-

térales ou des stigmates, une section particulière, que l'on peut signaler ainsi : corps aptère, homotène et simplement exuviable, susceptible, dans un grand nombre, d'acquérir de nouvelles pates ; les deux paires de mâchoires, ou du moins la seconde, remplacée par des pieds à cro chets, servant à la marche ou à la préhension. De simples yeux lisses, pour la vision, dans la plupart. (Animaux généralement carnassiers.)

pharynx décurrent, carené et velu, appelé langue par quelques auteurs; mais cette dénomination est impropre, puisque le pharynx, consistant, selon M. Savigny, en deux trous, est placé plus bas, entre cette partie et la lèvre; dès-lors, par analogie, cette dernière pièce est réellement la langue ou la partie qui, dans les crustacés décapodes, a été nommée lèvre, *labium* par Fabricius, et *langue* par M. Savigny; je l'avais appelée *glossoïde* ou *fausse-languette* dans mon Mémoire sur l'organisation des insectes (*Mém. du Mus. d'Hist. Nat.*, tom. 8, pag. 197).

PREMIER ORDRE.

PULMONAIRES. *Pulmonariæ.*

Un organe de circulation (1); des branchies respirant directement l'air ou faisant l'office de poumons, et toujours situées sur chaque côté du dessous de l'abdomen; des organes sexuels doubles; six à huit yeux lisses; deux chelicères en forme de mandibules, terminées par un ou deux doigts et dont l'un toujours mobile; deux mâchoires portant chacune, soit à leur extrémité, soit au côté extérieur, un palpe de cinq articles; un labre,

(1) Probablement plus imparfaite ou moins complète que dans les crustacés. Ce cœur est renfermé sous une enveloppe. (HÉROLD, *de Generat. Aran.* pag. 32). Voyez, relativement au vaisseau dorsal des insectes, le *Bulletin des Sciences naturelles* de M. le baron de Férussac, août 1824, pag. 280-284.

une langue, quatre paires de pieds : tel est l'ensemble des caractères qui signalent cet ordre, mais dont les deux premiers sont les plus importans et exclusifs.

I. Les unes ont constamment huit ou quatre spiracules ou bouches aériennes, les palpes en forme de serres ou de bras et sans aucun appendice relatif à la génération, dans aucun sexe, le doigt mobile des chelicères sans ouverture propre au passage d'une liqueur venimeuse, l'abdomen toujours revêtu d'un derme coriace ou assez ferme, annelé et sans filières au bout.

PREMIÈRE FAMILLE.

Pédipalpes. *Pedipalpi.*

PREMIÈRE TRIBU.

Scorpionides. *Scorpionides.*

L'abdomen est sessile et offre en dessous, de chaque côté, quatre spiracules, avec deux lames pectinées à sa base; ses six derniers anneaux forment une queue noueuse et dont le dernier finissant en pointe, servant d'aiguillon et percé pour donner passage au venin. Les palpes sont en forme de serres d'écrevisse. Les chelicères sont didactyles. Les pieds sont égaux. La langue est courte, divisée en deux jusqu'à sa base (1).

Le corps est étroit et allongé.

Les g. Scorpion, Buthus.

(1) Elle paraît être quadrifide; mais les divisions latérales sont des appendices maxilliformes des pieds voisins.

SECONDE TRIBU.

TARENTULES. *Tarentulæ* (Fab.).

Leur abdomen est pédiculé, a, en dessous, de chaque côté, et près de sa base, deux spiracules, et se termine simplement dans quelques-unes par un filet très-articulé, sans aiguillon. Les palpes sont en forme de bras et épineux, du moins à leur extrémité. Les chelicères sont monodactyles. Les deux pieds antérieurs sont plus longs, terminés par un tarse long (sétacé, très-long et antenniforme dans plusieurs), très-articulé et sans ongles au bout. La langue est longue, linéaire, en forme de dard.

Les g. THÉLYPHONE, PHRYNE.

II. Les autres arachnides pulmonaires n'ont, dans le plus grand nombre, que deux spiracules, un de chaque côté du dessous de l'abdomen, près de sa base, et jamais au-delà de quatre. Les palpes sont pédiformes, simples, terminés au plus par un petit crochet; le dernier article diffère selon les sexes, et offre dans les mâles divers appendices écailleux plus ou moins compliqués, relatifs à la génération. Les chelicères sont toujours monodactyles ou en griffe; le doigt mobile ou le crochet terminal est percé, pour livrer passage à une liqueur venimeuse. L'abdomen est ordinairement mou, sans anneaux, avec quatre ou six papilles cylindriques ou coniques, criblées de petits trous et servant de filières, à l'anus. Les pieds, de longueur variable, sont de forme identique et toujours terminés par deux ou trois crochets, dont les deux ordinaires souvent pectinés. La langue est toujours d'une seule pièce, plus ou moins avancée entre les mâchoires, mais jamais linéaire et en forme de dard.

La plupart, pour saisir leur proie, construisent avec

de la soie des piéges, le plus souvent sous la forme de toiles, soit étendues, soit tubulaires. Toutes emploient la même matière pour envelopper leurs œufs.

SECONDE FAMILLE.

Araneïdes. *Araneides.*

PREMIÈRE SECTION.

Les Tétrapneumones. *Tetrapneumones.*

Elles ont deux spiracules et deux sacs pneumobranchiaux ou pulmonaires, de chaque côté.

Leurs yeux sont toujours situés à l'extrémité antérieure du céphalothorax, et ordinairement très-rapprochés. Les chelicères sont ordinairement fortes (1). Les pieds sont généralement robustes; la quatrième paire et la première, et dans quelques-unes seulement, celle-ci et la postérieure, sont les plus longues. La plupart n'ont que quatre filières.

Ces araneïdes construisent des tubes ou des sacs soyeux, soit dans des terriers cylindriques ou sous des pierres, soit entre des feuilles ou sous des écorces d'arbres, où elles se tiennent cachées; elles en sortent, à ce que l'on croit, la nuit, pour aller chercher leur nourriture; mais peut-être attendent-elles simplement que les petits animaux dont elles font leur nourriture passent près de l'entrée de leur habitation, ou qu'ils y soient momentanément arrêtés par la soie.

Cette section, dont les caractères sont fondés sur les observations récentes de mon ami Léon Dufour, médecin à Saint-Sever, embrasse notre division des araneïdes *territèles* de

(1) Les *filistates* et les *clotho* exceptées.

l'ouvrage sur le Règne Animal de M. Cuvier, et deux genres de celle des tubitèles ; elle répond à la division des *théraphoses* de l'aranéologue par excellence, M. Walckenaer ; elle offre les plus grandes araneïdes connues, celles que l'on désigne aux Antilles sous le nom d'*araignées-crabes;* elle comprend aussi les araignées *maçonnes* ou *mineuses*.

I. Huit yeux dans tous. Quatre filières, dont deux très-courtes et les deux autres très-saillantes. Crochet ou doigt mobile des chelicères replié sur leur côté inférieur ou celui de leur premier article.

Les g. MYGALE, CTENIZE (*a. maçonnes*), ATYPE, ERIODON.

II. Six yeux dans quelques-unes. Six filières très-courtes. Crochet des chelicères replié transversalement ou le long de leur face interne.

Les g. FILISTATE, DYSDÈRE.

SECONDE SECTION.

Les DIPNEUMONES. *Dipneumones.*

Elles n'ont qu'un seul spiracule et qu'un seul sac pneumobranchial de chaque côté du ventre.

Crochet des chelicères toujours replié de la même manière que dans les deux derniers genres précédens. Six filières dans toutes, quatre extérieures en carré et deux petites au milieu.

I. Les unes font des toiles ou jettent au moins des fils pour surprendre leur proie, et se tiennent immobiles dans ce piége ou tout auprès. Leurs yeux sont rapprochés sur la largeur du front, soit au nombre de huit, dont quatre ou deux au milieu, et deux ou trois de chaque côté, soit simplement au nombre de six. Ce sont des *araneïdes sédentaires*.

1. Celles-ci ourdissent des toiles, ont les pieds élevés dans le repos, et leur marche est uniquement directe ; dans les unes, la première et la seconde paires de pieds, dans les autres, la quatrième et la précédente, sont les plus longues. Le groupe formé par les yeux ne représente ni de segment de cercle, ni de croissant.

PREMIÈRE TRIBU.

Tubitèles. *Tubitelæ.*

Les filières sont cylindriques, rapprochées en un faisceau dirigé en arrière. Les pieds sont robustes ; les deux premiers et les deux derniers, ou *vice versâ*, sont les plus longs.

I. Langue (1) cintrée par les mâchoires.

Les g. Clotho, Drasse.

II. Langue non cintrée.

1. Six yeux.

Le g. Ségestrie.

2. Huit yeux.

Les g. Clubione, Araignée, Argyronète.

SECONDE TRIBU.

Inéquitèles. *Inæquitelæ.*

Les filières extérieures sont coniques, convergentes, disposées en rosette. Les pieds sont très-grêles ; les deux premiers, et ensuite les deux derniers sont ordinairement les plus longs. Les mâchoires sont inclinées sur la langue, rétrécies ou du moins point élargies vers leur extrémité.

Les g. Théridion, Scythode, Épisine, Pholcus.

(1) *Lèvre*, Walckenaer. *Voyez* les Généralités des condylopes.

TROISIÈME TRIBU.

Orbitèles. *Orbitelæ.*

Par la forme et la disposition de leurs filières, et la ténuité de leurs pates, elles tiennent des inéquitèles; mais les deux premières pates et ensuite les secondes sont ordinairement les plus longues. Les mâchoires sont droites et sensiblement élargies vers leur extrémité supérieure.

Les g. Linyphie, Ulobore, Tétragnathe, Épeïre.

2. Les autres araneïdes sédentaires ne font point de toile, et se bornent à tendre des fils isolés, ou à se former une habitation entre des feuilles, dont elles rapprochent, contournent et fixent les bords avec de la soie. Par leurs habitudes, elles commencent à se rapprocher des suivantes, et M. Walckenaer les range même avec les *a. coureuses* ou *chasseuses.* Elles marchent en tout sens, et souvent de côté ou à reculons. Leurs pieds sont étendus horizontalement dans le repos, et portent, ainsi que le corps, sur le plan de position; les quatre antérieurs sont plus longs et presque égaux dans les unes, les seconds sont un peu plus longs dans les autres. Le groupe oculaire forme un segment de cercle ou un croissant.

QUATRIÈME TRIBU.

Latérigrades. *Laterigradæ.*

Les g. Thomise, Philodrome, Micrommate, Sènelope.

II. Les dernières araneïdes, ne faisant point de toile et ne tendant pas même de fils pour surprendre leur proie, sont obligées, pour se nourrir, de courir après elle ou de sauter dessus : c'est ce qui les a fait nommer *vagabondes* (*erraticæ*). Leurs yeux sont toujours au nombre de huit, s'étendent sur tout le front, ou presque autant dans le sens de sa hauteur

que dans celui de sa largeur, et forment, par leur réunion (1), soit un triangle curviligne ou un cercle tronqué, soit un quadrilatère ou un trapèze.

CINQUIÈME TRIBU.

Citigrades. *Citigradæ.*

Les pieds ne sont pas généralement propres à la course, et l'animal ne saute point sur sa proie. Le groupe oculaire forme, soit un triangle curviligne ou un ovale tronqué, soit un quadrilatère ou un trapèze. Les yeux les plus extérieurs sont toujours rapprochés du milieu du front, et éloignés des angles latéraux de l'extrémité antérieure du céphalothorax.

I. Groupe oculaire formant un triangle curviligne (2 antérieurs, 4, 2), ou un ovale (2, 2, 2 plus écartés, 2) tronqué.

Les g. Oxyope, Ctène.

II. Groupe oculaire formant un quadrilatère (4 antérieurs, 2, 2), presque aussi long au moins que large.

Les g. Lycose, Dolomède.

III. Groupe oculaire formant un trapèze (4 antérieurs, 2 sur la seconde ligne et séparés par un espace notablement plus court que celui compris entre les deux yeux extrêmes de la ligne antérieure, 2 postérieurs et peu en arrière de la seconde ligne) court et large.

Le g. Myrmécie.

Nota. Ce genre fait le passage de cette tribu à la suivante. Dans les genres précédens, le céphalothorax est rétréci en devant et généralement caréné dans son milieu. Dans les myrmécies et les saltigrades, il est aussi large en devant qu'ailleurs, presque carré ou semi-ovoïde, plan ou arrondi en dessus, et tombe brusquement sur les côtés.

(1) Je ne considère que le dessin formé par les yeux extérieurs

SIXIÈME TRIBU.

SALTIGRADES. *Saltigradæ.*

Les pieds sont propres à sauter. Le groupe oculaire forme un grand quadrilatère, soit simple, soit double et dont un plus petit et inscrit dans l'autre; les yeux latéraux de devant sont situés près des angles du bord antérieur du céphalothorax; les deux postérieurs sont séparés par toute la largeur de cette partie du corps ou opposés aux précédens.

Les g. ERÈSE, SALTIQUE.

SECOND ORDRE (1).

TRACHÉENNES. *Trachearia.*

Le cœur est remplacé par un simple vaisseau dorsal (cœur rudimentaire et tel qu'il est, d'après les observations de M. Hérold, dans les fœtus d'araneïdes). La respiration s'opère par des trachées rayonnées, recevant ordinairement l'air par deux spiracules abdominaux ou thoraciques. Les organes sexuels sont uniques. Le nombre des yeux ne va pas au-delà de quatre; le plus souvent il n'y en a que deux; quelques-uns même en manquent. La bouche d'un grand nombre est en forme de siphon.

I. Les unes ont, dans l'état adulte, huit pieds propres à la course et quelquefois aussi à la nage.

1. Il en est parmi ces arachnides qui, à raison de leur mode d'habitation, celui de vivre dans les eaux maritimes, de l'absence de spiracules, de la présence de deux

(1) Il pourrait former une classe particulière à raison du défaut de circulation et du mode de respiration.

petits pieds surnuméraires, mais exclusivement propres aux femelles et uniquement destinés à porter leurs œufs, qui à raison encore de leur corps articulé dans toute sa longueur, ordinairement linéaire, de leur abdomen extrêmement petit (1) et tubulaire (propre peut-être à la respiration), et de quelques autres caractères, se distinguent de tous les animaux de cette classe, et semblent se rapprocher des crustacés (des lœmodipodes surtout), faire même le passage de cette classe à l'autre. Telles sont les suivantes.

PREMIÈRE FAMILLE.

Pycnogonides. *Pycnogonides.*

Nota. Un siphon indivis, tubulaire, avancé, tantôt accompagné de deux chelicères et de deux palpes, tantôt simplement de deux palpes, ou même privé de ces deux sortes d'organes. Quatre yeux sur un tubercule. Céphalothorax occupant presque la longueur du corps. Pieds souvent fort longs, terminés par des crochets inégaux; deux pieds ovifères situés à la base des premiers.

Les g. Nymphon, Ammothée, Phoxichile, Pycnogonon.

2. Les autres arachnides trachéennes octopodes sont pourvues de deux spiracules et n'offrent jamais d'appendices pédiformes destinés à porter les œufs. L'abdomen occupe une grande partie du corps, et forme avec lui une masse plus ou moins ovale ou arrondie et non articulaire. Deux des yeux au plus sont portés soit sur un

(1) Tous les viscères sont dès-lors renfermés dans le céphalothorax, ce qui n'a pas lieu dans les autres arachnides.

tubercule commun, soit sur des pédicules séparés. Lorsque la bouche est en forme de siphon, cet organe est formé de la réunion de diverses pièces.

A. Ici les chelicères sont terminées par un doigt ou crochet mobile, soit solitaire, soit accompagné, ainsi que les pinces des écrevisses, d'un autre doigt, mais fixe. La bouche ne forme point de siphon.

a. Tantôt les chelicères, toujours didactyles, sont en tout ou en partie saillantes, ou simplement et rarement recouvertes par une saillie antérieure du corps, en forme de capuchon, et visibles en dessous. L'abdomen est généralement plissé ou annelé, du moins en dessous.

SECONDE FAMILLE.

FAUX-SCORPIONS. *Pseudoscorpiones.*

Les palpes sont grands, pédiformes, soit terminés par une main didactyle, soit par un bouton vésiculeux, sans crochet.

Les g. OBISIE, PINCE, GALÉODE.

Nota. Dans ce dernier genre, le segment antérieur du corps porte les deux premiers pieds qui sont plus petits que les palpes, mais d'ailleurs presque conformés de même. Ce segment forme ainsi une sorte de tête comparable, sous quelques rapports, avec celle des insectes. M. Walckenaer l'avait aussi considéré comme une sorte de tête.

Les arachnides suivantes composent, dans l'ouvrage sur le Règne Animal de M. Cuvier, la famille des *holètres,* dénomination empruntée d'Herman fils.

TROISIÈME FAMILLE.

Phalangiens. *Phalangita.*

Les palpes sont grêles, filiformes et terminés par un petit crochet.

Les g. Gonolepte, Faucheur (1), Trogule, Ciron, Macrochèle (*Acarus marginatus*, Herm.; ejusd., *a. testudinarius*).

b. Tantôt les chelicères, souvent monodactyles, sont entièrement cachées. L'abdomen, en général, n'est point plissé ou annelé.

Plusieurs sont parasites.

QUATRIÈME FAMILLE.

Acarides. *Acarides.*

I. Point de pieds nageurs.

1. Palpes terminés en pointe, avec un appendice mobile ou sorte de doigt, inférieur.

Les g. Trombidion, Érythrée.

2. Palpes sans appendice mobile à leur extrémité.

A. Palpes saillans.

Les g. Gamase, Cehylète.

B. Palpes cachés ou peu découverts.

Les g. Uropode, Oribate.

(1) J'ai publié, depuis long-temps, une Monographie des espèces de ce genre, qui se trouvent en France, et j'y ai décrit, le premier, leurs organes de respiration et ceux de la manducation.

II. Pieds-nageurs (animaux aquatiques).

Le g. Eylaïs.

B. Là la bouche est en forme de siphon; les chelicères, qui en font partie, sont inarticulées et converties en lames de suçoir; elles ne sont point terminées par un crochet ou doigt mobile.

CINQUIÈME FAMILLE.

Hydrachnelles. *Hydrachnellæ.*

Ces animaux se tiennent dans les eaux, ainsi que les derniers, et leurs pieds sont pareillement propres à la natation.

Les g. Hydrachne, Limnochare.

Nota. Dans mes ouvrages précédens, le genre *eylaïs* faisait partie de cette famille, parce que les caractères tirés des pieds passaient avant ceux que fournit la composition de la bouche. Au surplus, ces rapports sont conservés, puisque les trois genres viennent de suite.

SIXIÈME FAMILLE.

Tiques. *Riciniæ.*

Les pieds ne sont point propres à la natation. Ces animaux vivent hors de l'eau et sont vagabonds ou parasites.

I. Des yeux. Corps toujours plus ou moins épais, ovale ou oblong.

Animaux vagabonds.

Les g. Bdelle, Smaris.

II. Point d'yeux. Corps très-plat, lorsque l'animal ne s'est point repu.

Animaux habituellement fixés sur d'autres de la division des vertébrés.

Les g. Ixode, Argas.

II. Les dernières arachnides trachéennes, qui sont toutes parasites et les plus imparfaites de la classe, n'ont que six pieds.

SEPTIÈME FAMILLE.

Microphthires. *Microphthira.*

Les g. Caris, Lepte, Achlysie, Astome.

TROISIÈME CLASSE.

Myriapodes. *Myriapoda.*

Ils ont des rapports avec les animaux des deux classes précédentes (1); mais à l'égard des organes de la respiration, qui consistent en deux trachées principales, s'étendant parallèlement dans toute la longueur du corps et recevant l'air par des spiracules nombreux disposés aussi sérialement dans toute cette longueur, ils se rallient à la classe des

(1) Les chilognathes paraissent se rapprocher davantage des crustacés isopodes, et les chilopodes semblent tenir de plus près aux arachnides et aux insectes. Voyez, sur les organes respiratoires de ces animaux, les observations de MM. Savi, Tréviranus et Strauss.

insectes. Leurs organes sexuels sont pareillement uniques; et, si l'on en excepte les chilopodes, ils sont antérieurs, comme dans les deux classes précédentes. Les pieds, dont le nombre est indéterminé, et qui sont insérés par paire simple ou double sur leurs segmens respectifs, commencent, ainsi qu'à l'ordinaire, près de la tête; mais leur série se prolonge dans toute la longueur du corps, jusqu'aux deux derniers segmens (1) exclusivement. Ces organes, à partir de la septième paire, et une grande partie des anneaux, se développent successivement avec l'âge.

Les mandibules sont divisées, dans leur milieu, par une suture transverse, et paraissent ainsi être formées de deux parties intimement soudées. La langue est grande, en forme de lèvre inférieure, et la représente en effet lorsqu'elle n'est point cachée. Les organes analogues aux mâchoires des crustacés maxillaires sont en forme de palpes ou de pieds réunis à leur base; ceux de la seconde paire au moins sont portés sur un demi-segment particulier. Le corps est d'une même venue, sans distinction précise de thorax et d'abdomen (2).

(1) Intérieurs et cachés dans les chilopodes.

(2) La situation des organes sexuels masculins, ou un changement dans l'ordre des stigmates, semble néanmoins indiquer cette séparation. Ainsi, par exemple, l'organe copulateur est situé, dans les chilognathes, sur le septième segment et à la place de la huitième paire de pates. Les deux premières paires représentant les mâchoires, le troisième segment et les suivans seront censés thoraciques. Dans la scolopendre *morsitans*,

Dans plusieurs, les tarses sont terminés par un seul crochet, et les yeux ne sont qu'une réunion de petits yeux lisses.

J'avais d'abord réuni ces animaux à la classe des insectes, et M. de Lamarck en a fait des arachnides; mais comme ils troublent l'harmonie de ces classes, il était convenable de les en détacher, et c'est ce qu'a exécuté M. Léach, d'après des considératoins générales que l'on avait déjà employées. J'en présente ici de nouvelles qui appuient les précédentes; une anatomie complète et détaillée nous en fera probablement connaître d'autres.

PREMIER ORDRE.

Chilognathes (1). *Chilognatha.*

Les organes sexuels sont situés à la partie antérieure du corps. La bouche est composée de deux mandibules, sans appendice dorsal, et d'une langue formant une

les deux premiers stigmates sont placés sur le troisième segment; le cinquième et le septième en offrent chacun deux autres. Il semblerait, d'après cette alternation, que la quatrième paire de stigmates devrait être située sur le neuvième segment; mais elle se trouve sur le huitième: l'ordre alternatif recommence ensuite, de manière que les stigmates répondent à des nombres pairs de segmens, comme dix, douze, quatorze; le nombre total des spiracules est de vingt. Les premières pates, représentant les pieds-mâchoires, les segmens dont elles dépendent sont thoraciques. Si on les considère comme des demi-segmens, les six premiers formeront le thorax des insectes.

(1) ou plutôt Chiloglosses, *lèvre, langue.*

lèvre inférieure, grande et crustacée. Des pieds semblables aux suivans, mais réunis et comprimés à leur base, remplacent les quatre mâchoires.

Chaque anneau porte, dans le plus grand nombre, deux paires de pieds. Les tégumens sont ordinairement durs et en partie calcaires. Les antennes sont plus grosses vers le bout ou filiformes, fort courtes, et de sept articles. Les spiracules sont cachés ou peu distincts. Ces animaux sont rongeurs et marchent lentement.

PREMIÈRE FAMILLE.

Anguiformes. *Anguiformia.*

Le corps est ordinairement linéaire, recouvert d'une peau solide, et sans appendices à l'anus. Les antennes sont plus grosses vers le bout. Le nombre des pieds est au moins de trente-deux.

Les g. Gloméris, Jule (1), Polydême, Craspedosome.

Nota. D'après les observations de M. Strauss, les trachées des Jules seraient formées de poches isolées ou ne communiquant point ensemble au moyen d'un tube trachéal.

(1) Voyez les curieuses observations de M. Savi, professeur de botanique à Pise, et dont M. Strauss a donné un extrait dans le Bulletin de M. de Férussac, 1823, nº 12.

SECONDE FAMILLE.

Pénicillés. *Penicillata.*

Le corps est simplement oblong, membraneux, très-mou, avec des écailles formant des aigrettes sur les côtés, et un pinceau à son extrémité postérieure. Les antennes sont filiformes. Le nombre des pieds est de vingt-quatre.

Le g. Pollyxène.

SECOND ORDRE.

Chilopodes. *Chilopoda.*

Les organes sexuels sont situés à l'anus. La bouche est composée de deux mandibules portant sur le dos un petit appendice en forme de palpe, d'une langue multifide, de deux grands palpes représentant les premières mâchoires (ou les palpes des arachnides), et de deux pieds en forme de grands crochets, percés au bout pour le passage d'une liqueur venimeuse, recouvrant les parties précédentes, en guise de lèvre inférieure et remplaçant les secondes mâchoires.

Le corps est toujours déprimé, à tégumens coriaces ou membraneux et flexibles, et chaque anneau n'a ordinairement qu'une seule paire de pieds. Les antennes sont sétacées et composées d'un grand nombre d'articles. Les spiracules sont très-distincts. Ces animaux sont carnassiers et courent très-vite.

PREMIÈRE FAMILLE.

Inæquipèdes. *Inæquipedes.*

Le corps est allongé, mais point vermiforme ou linéaire, divisé, vu en dessous, en quinze anneaux, portant chacun une paire de pieds, recouvert en dessus de huit plaques ou demi-segmens, en forme d'écussons, et cachant les spiracules. Les pieds sont allongés, surtout ceux des dernières paires, caduques, avec le tarse long et très-articulé. Les yeux sont grands, avec une cornée à facettes.

Le g. Scutigère.

SECONDE FAMILLE.

Æquipèdes. *Æquipedes.*

Le corps est linéaire, vermiforme et divisé, tant en dessus qu'en dessous, en un pareil nombre de segmens, mais dont quelques-uns des supérieurs sont cachés dans quelques espèces par d'autres. Les pieds, à l'exception des deux derniers qui sont plus longs et forment une sorte de queue, sont égaux et composés d'un petit nombre d'articles. Les yeux sont formés par de petits yeux lisses rapprochés. Les spiracules sont latéraux.

I. Plusieurs des demi-segmens supérieurs cachés par les autres. Quinze paires de pieds.

Le g. Lithobie.

II. Tous les demi-segmens dorsaux découverts.

1. Antennes de dix-sept articles. Vingt-deux paires de pieds; les deux derniers sensiblement plus longs.

Les g. Scolopendre, Crytops.

2. Antennes de quatorze articles. Un nombre très-considérable et variable de pieds; les deux derniers guère plus longs. (Yeux oblitérés.)

Le g. Géophile.

SECONDE BRANCHE.

Hexapodes. *Hexapoda* (1).

Ils sont le plus souvent ailés et sujets à des métamorphoses, pourvus, en état parfait, de six pieds correspondans, d'après la série comparative des appendices inférieurs, aux pieds-mâchoires des crustacés, paraissant simultanément soit à la sortie de l'œuf, soit dans l'état de nymphe, et n'acquièrent point de nouveaux segmens. Un vaisseau dorsal, sans artères ni veines, est l'ébauche du cœur. La respiration s'effectue au moyen de deux trachées principales, parcourant parallèlement la longueur du corps et recevant l'air par des spiracules ou stigmates latéraux, formant deux séries longitudinales, au nombre de dix de chaque côté; la première paire est située sur le pro-thorax ou le premier segment après la tête; les segmens suivans, à l'exception du troisième et des trois derniers, en portent aussi chacun une paire; les deux

(1) D'après nos observations sur la correspondance des pieds-mâchoires, les arachnides n'auraient pas plus de pieds proprement dits que les insectes. Mais nous ne considérons ici que les usages de ces divers organes; dès-lors, les arachnides ont réellement huit pieds ambulatoires.

ou quatre postérieurs sont oblitérés dans plusieurs. Les organes sexuels sont uniques et situés, ceux des mâles du genre *libellula* de Linné seuls exceptés, à l'anus. La tête est toujours distincte du thorax. La bouche offre, dans ceux qui sont broyeurs, un labre, deux mandibules sans divisions ni palpes, une langue, deux mâchoires portant chacune un ou deux palpes et analogues aux premières mâchoires des crustacés, une lèvre inférieure composée d'un menton, d'une languette et de deux palpes : cette lèvre représente les secondes mâchoires des mêmes animaux, réunies et modifiées. La bouche des suceurs est formée des mêmes organes, mais qui ont subi, soit en masse, soit partiellement, des changemens appropriés aux divers modes dont s'opère l'ascension des sucs nutritifs et à la nature de ces sucs. Le corps est composé, la tête non comprise, de treize segmens dont trois pour le thorax et dix pour l'abdomen ; les derniers de ceux-ci sont souvent cachés, quelquefois même tellement rapetissés ou confondus avec les précédens, qu'ils paraissent manquer. Les yeux sont presque toujours à facettes et le plus souvent accompagnés, dans les gymnoptères et ceux dont les élytres sont presque membraneuses, de trois petits yeux lisses (1) ou simplement de deux dans d'autres. Il n'y a jamais au-delà de deux an-

(1) Ou, pour abréger, *ocelles*.

tennes et qui sont les analogues des latérales ou extérieures des crustacés décapodes. Les tarses n'ont jamais au-delà de cinq articles, et le dernier, à un très-petit nombre d'exceptions près, est terminé par deux crochets.

QUATRIÈME CLASSE.

Insectes. *Insecta.*

PREMIÈRE SECTION.

Les Aptères. *Aptera.*

Ils sont, par une destination naturelle et absolue, privés d'ailes (1). La plupart n'ont que des ocelles, un ou deux de chaque côté, ou un plus grand nombre et groupés. Un seul genre excepté, et dont la place est douteuse, aucun ne subit de métamorphose.

I. Les uns ne sont sujets qu'à de simples mues, et, dans ceux d'entre eux qui sont suceurs, la bouche n'est jamais en forme de rostelle ou de petit bec bivalve et articulé. Ceux qui sautent exécutent ce mouvement au moyen d'appendices postérieurs de leur abdomen.

(1) Aussi ne subissent-ils point généralement de métamorphoses, dont le but est de développer ces organes et souvent encore les pieds.

PREMIER ORDRE.

Thysanoures. *Thysanoura.*

Tous ont des mandibules et des mâchoires, et des yeux à facettes ou composés de plusieurs ocelles. Les antennes sont notablement plus longues que la tête. L'abdomen est terminé par des filets ou par une queue fourchue, servant à sauter. Ces animaux sont errans, et le plus souvent garnis de petites écailles ou hérissés de poils.

PREMIÈRE FAMILLE.

Lépismènes. *Lepismenæ.*

Leurs palpes sont saillans. Leurs antennes sont partagées, dès leur base, en un grand nombre de petits articles. Leur abdomen a sur les côtés inférieurs des appendices mobiles, et des filets sétacés, longs et articulés, à son extrémité postérieure.

Les g. Machile, Lépisme.

SECONDE FAMILLE.

Podurelles. *Podurellæ.*

Les palpes ne sont point apparens. Les antennes ne sont composées que de quatre articles, mais dont le dernier quelquefois annelé ou composé de plusieurs autres. L'abdomen n'a point d'appendices latéraux, et se termine par une queue fourchue servant à sauter, et repliée en dessous dans l'inaction.

Les g. Podure, Sminthure.

SECOND ORDRE.

Parasites. *Parasita.*

Dans les uns, la bouche ne présente distinctement à l'extérieur qu'une fente avec deux lèvres et deux crochets ou mandibules, et l'œsophage occupe une grande partie du dessous de la tête; dans les autres, cette bouche est formée d'un museau et d'un siphoncule ou petit tube simple et rétractile. Chaque côté de la tête offre un ou deux yeux lisses, quelquefois peu distincts. L'abdomen n'a ni latéralement, ni postérieurement, d'appendices mobiles. Ces animaux passent leur vie sur des mammifères ou sur des oiseaux et en sucent le sang.

PREMIÈRE FAMILLE.

Mandibulés. *Mandibulata.*

Ils ont des mandibules, deux lèvres et des mâchoires.

I. Palpes maxillaires apparens. Antennes plus grosses à leur extrémité.

Les g. Ricin, Gyrope.

II. Palpes maxillaires point apparens. Antennes filiformes.

Les g. Nirme, Trichodecte.

SECONDE FAMILLE.

Siphonculés. *Siphunculata.*

Ils n'ont point de mandibules, et leur bouche consiste en un museau d'où sort à volonté un siphoncule servant de suçoir.

I. Thorax très-distinct. Les six pates terminées en manière de pince.

Les g. Pou, Hoemotopine.

II. Thorax très-court, presque nul; corps comme formé simplement d'une tête et d'un abdomen. Les deux pates antérieures monodactyles, les autres didactyles.

Le g. Phtire.

II. Les autres insectes aptères qui, sous quelques rapports, paraissent être intermédiaires entre les *hémiptères* et les *diptères*, subissent des métamorphoses complètes. Leur bouche consiste en un rostelle (ou petit bec) composé d'un tube extérieur ou gaîne (lèvre inférieure), divisé en deux valves articulées, renfermant un suçoir de trois soies (deux mâchoires et la langue), et de deux écailles (palpes) recouvrant la base de ce tube. Les pates postérieures servent à sauter. Le corps est très-comprimé. Les antennes sont très-rapprochées de l'extrémité antérieure de la tête, presque filiformes ou un peu plus grosses au bout, de quatre articles. Au-dessous de chaque œil et dans une fossette, est

une lame que l'animal élève et abaisse très-souvent. Si les deux organes précédens étaient des palpes, ainsi que je l'avais d'abord soupçonné, ces lames seraient les antennes; mais les valves situées à la base du rostelle sont, selon M. Strauss, articulées, ce qui indiquerait qu'elles sont des palpes.

Ces insectes, de même que les parasites, vivent sur divers quadrupèdes et sur divers oiseaux. A cet égard, ils ressemblent encore aux diptères pupipares ou aux hippobosques des auteurs.

TROISIÈME ORDRE.

Siphonaptères. *Siphonaptera* (1).

Le g. Puce.

(1) Cette dénomination, que j'avais d'abord employée, paraît préférable à celles, trop vagues ou trop générales, de *suceurs* et d'*aptères*.

Sous plusieurs rapports, les siphonaptères avoisinent les diptères, et peut-être font-ils le passage de ceux-ci aux hémiptères. Tous ces insectes ont un caractère commun, celui d'avoir un suçoir renfermé dans une gaîne, et semblent former une série particulière, que je désignerai collectivement sous le nom de *thécostomes* (bouche à étui). Dans les autres insectes, toutes les parties de la bouche sont à découvert; et, nonobstant quelques modifications (*lépidoptères*, *hyménoptères*), se ressemblent essentiellement; ce sont les *gymnostomes* (bouche nue). Cette distinction diffère de celle qu'a établie M. de Lamarck, sous les noms de *broyeurs* et de *suceurs*, en ce que les lépidoptères appartiennent à la division des gymnostomes. En effet, leurs mandibules, quoique très-petites et rudimentaires, et leurs mâchoires, malgré leur allongement, ne sont pas des pièces forantes ou en forme de lancettes, tandis que, dans les thécostomes, ces parties présentent ce caractère.

SECONDE SECTION.

Les Ailés. *Alata.*

Ils ont généralement quatre ou deux ailes, et si elles manquent dans quelques-uns, c'est par suite d'un avortement. Tous ont des yeux à facettes.

I. Élytroptères. *Elytroptera.*

Ils ont deux ailes recouvertes soit par deux étuis ou élytres, soit par deux hémi-élytres (1) ou demi-étuis. Le nombre des articles des tarses varie. Les larves sont généralement hexapodes.

Les uns ont un labre, des mandibules, des mâchoires et une lèvre (l'inférieure); dans les autres, ces parties sont représentées, et constamment en pareil nombre et dans les mêmes situations relatives, par des pièces longues et étroites, dont l'impaire inférieure, ou l'analogue de la lèvre, formant alors un tube articulé, renferme les autres qui, réunies, composent le suçoir; le tout porte le nom de *rostre*. La pièce représentant la langue ne coopère point directement à l'action générale du suçoir, au lieu que dans les diptères elle y contribue, et les palpes alors manquent généralement.

Les larves n'ont jamais de fausses pates ou de

(1) Des élytres terminées brusquement ou comme additivement par un appendice membraneux; l'extrémité change subitement de consistance.

pieds membraneux. Leur bouche est composée des mêmes pièces, quoique moins développée que celle de l'insecte parfait. Elles changent plusieurs fois de peau. La nymphe a toujours les pieds libres. Cet état est toujours précédé d'une mue.

QUATRIÈME ORDRE.

Coléoptères. *Coleoptera* (1).

Leur bouche est triturante ou composée de mandibules, de deux mâchoires palpigères et d'une lèvre inférieure portant aussi des palpes, mais dont le nombre est constamment de deux ; l'extrémité des mâchoires est rarement en forme de mandibule cornée et dentée, et tout au plus partiellement couverte, lorsqu'elle est ainsi conformée, par le palpe interne. La langue ne fait point de saillie intérieure (2). Les ailes sont pliées transversalement sous des élytres entièrement crustacées, point réticulées, couchées horizontalement et à suture droite. La métamorphose est complète.

Quelques espèces seulement (*brachélytres*) ont offert l'apparence de petits yeux lisses. Les antennes du plus grand nombre sont composées de onze articles. Le prothorax ou corselet est grand et mobile ; le mésothorax et le métathorax sont intimement unis avec l'abdomen,

(1) Ceux qui voudront connaître la synonymie des genres pourront consulter l'*Entomographie de la Russie*, par M. Fischer, ouvrage dont on attend avec impatience la continuation, ainsi que le Catalogue de la collection de Coléoptères de M. le comte Dejean.

(2) Cette saillie est remarquable dans les orthoptères.

et paraissent, au premier coup-d'œil, en faire partie. Les élytres les recouvrent entièrement. Les ailes sont grandes et n'offrent qu'un petit nombre de nervures. Les tégumens du corps sont généralement fermes et solides.

PREMIÈRE SECTION.

Les PENTAMÈRES. *Pentamera.*

Tous leurs tarses ont cinq articles; on n'en distingue bien que trois dans les *oxytèles*, mais il y en a évidemment cinq dans des genres exotiques de la même tribu. Divers *clairons*, les *hétérocères*, les *élophores*, semblent aussi faire exception. Le premier article est quelquefois très-court ou caché; la base du dernier forme, dans les tétramères de la famille des longicornes, un petit nœud ressemblant à un article, mais sans mouvement propre. Si M. Schœnherr avait eu égard à cette considération, il aurait laissé les *parandres* avec les tétramères et près de ces derniers insectes.

I. Les uns ont deux palpes à chaque mâchoire, de manière qu'en y comprenant les deux de la lèvre, ces coléoptères en ont six. L'extrémité de ces mâchoires est cornée et soit en forme de crochet inarticulé, soit armée d'un onglet ou pointe dure et aiguë qui s'articule avec son sommet.

PREMIÈRE FAMILLE.

CARNASSIERS. *Adephagi.*

Les TERRESTRES. *Terrestres.*

Ils ont des pieds uniquement propres à la course ou point natatoires; les quatre postérieurs ne sont point simultanément comprimés, amincis vers le bout et ciliés. Leurs mandibules sont entièrement découvertes. Les mâchoires ne sont arquées ou crochues qu'à leur sommité, et non dès l'insertion des palpes. Le corps est généralement oblong.

PREMIÈRE TRIBU.

CICINDELÈTES. *Cicindeletæ.*

Leurs mandibules sont toujours fortes et très-dentées. La languette est toujours très-petite et cachée par le menton. Les palpes labiaux ont distinctement quatre articles, le premier étant libre ou dégagé de support. Les mâchoires sont onguiculées ou terminées par une pointe ou épine, articulée avec leur extrémité supérieure.

Les yeux sont toujours très-saillans. Les tarses sont longs et grêles.

I. Corps ni étroit, ni allongé. Corselet ou prothorax presque en forme de cœur, tronqué postérieurement.

Les g. MANTICORE, MÉGACÉPHALE, CICINDÈLE, THÉRATE.

II. Corps étroit et allongé. Corselet en sphéroïde oblong.

Les g. CTENOSTOME, TRICONDYLE.

III. Corps étroit et allongé. Corselet conico-cylindrique.

Le g. COLLIURE.

SECONDE TRIBU.

CARABIQUES. *Carabici* (1).

Les mandibules sont rarement très-dentées. La languette est ordinairement saillante. L'article radical des palpes labiaux est incorporé avec leur support, de manière que ces organes ne paraissent avoir que trois articles. L'extrémité des mâchoires est simplement arquée ou crochue, et quelquefois presque droite, sans onglet articulé avec elle.

I. Palpes extérieurs point terminés en alène.

1. Côté interne des deux jambes antérieures fortement échancré.

A. Extrémité postérieure des élytres le plus souvent tronquée.

Les *Troncatipennes*. (*Truncatipennes*.)

a. Crochets des tarses simples.

Les g. ANTHIE, HELLUO, GRAPHIPTÈRE, APTINE, BRACHINE, CATASCOPE, GALÉRITE, DRYPTE, ZUPHIE, POLISTIQUE, CORDISTE, CASNONIE, ODACANTHE.

b. Crochets des tarses pectinés en dessous.

Les g. AGRE, CYMINDE, CALLEÏDE, PLOCHIONE, LÉBIE, LAMPRIE, DROMIE, DÉMÉTRIAS.

B. Extrémité postérieure des élytres entière ou simplement sinuée.

a. Tarses (ordinairement courts) semblables ou très-peu différens dans les deux sexes; leur dessous dépourvu de brosse, et simplement poilu ou cilié.

Les *Bipartis*. (*Bipartiti*.)

Les g. ENCELADE, SIAGONE, CARENUM, SCARITE, ACANTHOSCÈLE (scarites *ruficornis*, Fab.), OXYSTOME (sc. *cylindricus*, Dej.), PASIMAQUE, CLIVINE, DISCHIRIE, OZÈNE, MORION, ARISTE, APOTOME.

b. Les premiers articles des deux ou quatre tarses antérieurs des mâles

(1) Je ne citerai que les genres ou divisions qui m'ont paru susceptibles d'être signalés nettement. Dans le nombre, il y en a aussi de nouveaux.

sensiblement plus larges, garnis en dessous de papilles ou de poils, tantôt formant des lignes, tantôt une brosse serréeet continue.

Les *Thoraciques*. (*Thoracici.*)

* Les quatre tarses antérieurs des mâles dilatés.

Les g. ACINOPE, HARPALE, OPHONE, STENOLOPHE, TRÉCHUS, BLÉMUS, MASORÉE.

* * Les deux tarses antérieurs des mâles seuls dilatés.

† Crochets des tarses dentelés.

Les g. TAPHRIE, CALATHE, DOLIQUE, LÆMOSTHÈNE.

† † Crochets des tarses simples ou sans dentelures.

— Point d'étranglement ou de dépression brusque à l'origine de la tête. (Voyez le g. *féronie*, Cuv., *Règne Animal.*)

A. Articles dilatés des tarses antérieurs des mâles en forme de cœur ou de triangle renversé, ne formant point de palette, soit carrée, soit orbiculaire.

Les g. SPHODRE, ZABRE, AMARE, PELOR, PSEUDOMORPHE (Kirb.), POECILE, MOLOPS, CÉPHALOTE, STOMIS, PLATYSME, PERCUS, ABAX, OMASÉE, STÉROPE, PTÉROSTIQUE, COPHOSE.

A A. Articles dilatés des tarses antérieurs des mâles, le premier au plus excepté, presque carrés ou orbiculaires, et composant, réunis, une palette ayant l'une ou l'autre de ces formes.

O. Mandibules toujours pointues. Labre point cintré à sa base. Une ou deux dents dans l'échancrure du menton.

Les g. ANCHOMÈNE, PLATYNE, AGONE, CALLISTE, CHLÆNIE (auxquels je réunis les *dinodes* et les *epomis*), OODE.

O O. Mandibules le plus souvent très-obtuses ou échancrées au bout. Base du labre cintrée. Échancrure du menton sans dent.

Les g. REMBE, DICÆLE, LICINE, BADISTER.

— — Tête étranglée ou brusquement déprimée à sa naissance.

Les g. PATROBE, MICROCÉPHALE, PÉLÉCIE, PANAGÉE, LORICÈRE, TRICHOGNATHE.

2. Côté interne des deux jambes antérieures sans échancrure, ou en ayant une, mais en forme de canal oblique, linéaire, et ne s'avançant point ou presque pas sur la face antérieure de la jambe.

Les *Abdominaux*. (*Abdominales.*)

A. Côté interne des mandibules entièrement ou presque entièrement denté dans toute sa longueur.

Les g. PAMBORE, CYCHRUS, SCAPHINOTE.

B. Mandibules sans dents notables ou n'en offrant qu'à leur base.

a. Tous les tarses semblables dans les deux sexes.

Les g. TEFFLUS, PROCÈRE.

b. Tarses antérieurs dilatés dans les mâles.

* Labre bilobé ou trilobé.

Les g. PROCRUSTE, CARABE, CALOSOME.

* * Labre entier.

Les g. LEISTUS (*pogonophore*), NÉBRIE, OMOPHRON, BLÉTHISE, ÉLAPHRE, NOTIOPHILE.

II. Palpes extérieurs terminés en manière d'alène.

Les *Subulipalpes*. (*Subulipalpi.*)

Le g. BEMBIDION, qu'on a divisé en plusieurs autres, mais d'après des caractères peu importans ou peu tranchés.

Les AQUATIQUES. *Aquatici.*

Les quatre pieds postérieurs tantôt comprimés, amincis vers le bout et ciliés, tantôt en forme de lames ou de nageoires, sont propres à la natation. Les mandibules sont peu découvertes. Les mâchoires sont arquées ou crochues immédiatement après l'origine des palpes. Le corps est généralement ovale ou ovoïde, avec les yeux peu saillans et le corselet beaucoup plus large que long.

TROISIÈME TRIBU.

Hydrocanthares. *Hydrocanthari.*

Les antennes sont filiformes, terminées en massue dans quelques mâles, notablement plus longues que la tête, sans oreillette à leur base. Ils n'ont que deux yeux. Les deux pieds antérieurs ne sont ni longs, ni avancés en manière de bras; les quatre postérieurs ne sont point foliacés ou en nageoires.

I. Base des deux pieds postérieurs nue, sans lame en forme de bouclier. Antennes de onze articles, insérées près du labre. Palpes extérieurs point subulés.

1. Cinq articles distincts à tous les tarses.

A. Palpes extérieurs filiformes; tarses antérieurs ne se repliant point sous la jambe.

a. Palpes labiaux point fourchus. Milieu des antennes point renflé.

Les g. Dytique, Colymbète.

b. Palpes labiaux fourchus. Antennes renflées ou plus épaisses à leur milieu. (Éperon des jambes antérieures du mâle en forme de lame, recouvrant le premier article du tarse.)

Le g. Notère.

B. Palpes extérieurs plus gros à leur extrémité. Tarses antérieurs se repliant sous la jambe. (Corps très-bombé.)

Le g. Hygrobie.

2. Les quatre tarses antérieurs n'offrant distinctement que quatre articles (le quatrième caché par le précédent; celui-ci et les deux premiers larges, garnis de brosse en dessous.)

Les g. Hyphydre, Hydropore.

II. Une lame, en forme de bouclier, à l'origine des deux pieds postérieurs. Antennes de dix articles, insérées entre les yeux et éloignées du labre. Palpes extérieurs subulés.

Le g. Haliple.

QUATRIÈME TRIBU.

Gyrinites. *Gyrinites.*

Les antennes sont plus courtes que la tête, en massue, avec le second article prolongé extérieurement en manière d'oreillette. Les pieds antérieurs sont longs, avancés en forme de bras. Les quatre postérieurs sont membraneux ou foliacés, en nageoire, avec les articles des tarses dilatés latéralement et disposés en falbalas.

Le g. Gyrin. Plusieurs espèces, notamment les grandes, n'ont que deux palpes à chaque mâchoire.

II. Tous les suivans, ainsi que les autres insectes du même ordre, n'ont qu'un seul palpe à chaque mâchoire, et l'extrémité supérieure de ces derniers organes n'est jamais à la fois cornée, en forme de crochet ou onguiculée; ils n'offrent pas non plus un menton à la fois grand, corné, lunulé ou demi-circulaire, profondément évasé ou échancré au milieu, pour recevoir la languette. Ceux qui sont carnassiers vivent plutôt de substances cadavéreuses que de proie prise à la course.

SECONDE FAMILLE.

Brachélytres. *Brachyptera.*

Les antennes sont le plus souvent en tout ou en partie moniliformes, de la même grosseur ou renflés vers leur extrémité, mais jamais en massue lamellée ni pectinée. Le corps du plus grand nombre est étroit, allongé et relevé à son extrémité postérieure, lorsque l'insecte marche; ses élytres, beaucoup plus courtes que l'abdomen, recouvrent entièrement les ailes.

L'anus offre, dans les deux sexes, deux appendices cylindro-coniques, velus et saillans. Les hanches des deux pieds antérieurs sont ordinairement grandes.

La plupart se tiennent soit dans les charognes, les fumiers, soit sous les végétaux pourris ou dans des champignons. Quelques-uns, tels que les *anthophages* de M. Gravenhorst, présentent sur la tête deux ocelles ou du moins leur apparence. Ces insectes paraissent se rapprocher des *forficules*, premier genre de l'ordre des orthoptères, de manière que, dans un ordre naturel, les coléoptères aquatiques et les lamellicornes semblent devoir être placés au point le plus élevé de la série des insectes de cet ordre, et fournir ensuite des branches, composant les autres familles. Celle des psélaphiens, section des trimères, semble aussi se lier avec la présente. Les *clavigères* paraissent être les coléoptères les plus imparfaits.

PREMIÈRE TRIBU.

Fissilabres. *Fissilabri.*

Leur tête est entièrement dégagée et distinguée du corselet par un étranglement en forme de col. Le labre est profondément échancré.

I. Palpes labiaux au moins terminés en massue.

Les g. Oxypore, Astrapée.

II. Tous les palpes filiformes.

1. Antennes insérées au-dessus du labre et des mandibules, entre les yeux.

A. Tarses antérieurs très-dilatés dans les deux sexes, ou du moins dans les mâles.

Le g. Staphylin.

B. Tarses antérieurs point dilatés dans aucun sexe.

Le g. Xantholin.

2. Antennes insérées au-devant des yeux, en dehors du labre et près de la base des mandibules.

Les g. Pinophie, Lathrobie (tarses antérieurs dilatés).

SECONDE TRIBU.

Longipalpes. *Longipalpi.*

La tête est pareillement dégagée et étranglée postérieurement. Le labre est entier. Les palpes maxillaires sont presque aussi longs que la tête, avec le quatrième ou dernier article caché ou peu apparent.

Les g. Pédère, Stilique (*Pédères* à articles des tarses entiers), Stène, Évæsthète.

TROISIÈME TRIBU.

Aplatis. *Depressi.*

Ils ne diffèrent des précédens que par leurs palpes maxillaires, qui sont beaucoup plus courts, et dont le quatrième article est saillant et très-distinct. Les jambes antérieures sont souvent épineuses. La tête de plusieurs mâles est cornue. Les tarses n'offrent souvent que trois articles distincts, dont le dernier fort long, comparativement aux précédens.

Les g. Prognathe (*Siagone*, Kirby), Zirophore (Dalm., *Leptochire*, Germar.), Osorius, Oxytèle, Pieste, Omalie, Lestève, Proteine, Aléochare.

QUATRIÈME TRIBU.

Microcéphales. *Microcephali.*

La tête est enfoncée postérieurement dans le corselet, jusque près des yeux, et n'offre point d'étranglement à sa base. Le corselet est trapézoïde, et s'élargit de devant en arrière.

Les g. Loméchuse, Tachine, Tachypore.

Voyez la famille des *Curtipennes*, section des trimères.

TROISIÈME FAMILLE.

SERRICORNES. *Serricornes*.

Les antennes de la plupart sont filiformes ou sétacées ; celles des mâles au moins sont ordinairement soit en panache ou en peigne, soit dentées en scie ; elles se terminent dans quelques autres en une massue perfoliée ou dentée. Les élytres, à l'exception d'un seul genre où les ailes sont nues et étendues, celui d'*atractocère*, recouvrent tout le dessus de l'abdomen. Le pénultième article des tarses est souvent bilobé.

I. Les STERNOXES. *Sternoxi*.

Le corps est toujours d'une consistance ferme et solide, droit, avec la tête engagée verticalement dans le corselet jusqu'aux yeux. Le pré-sternum est dilaté aux deux extrémités; en devant, il s'avance en forme de mentonnière; au bout opposé, il se prolonge et se rétrécit en pointe ou en forme de corne. Les antennes, en général, ne sont guère plus longues que la tête et le corselet, et l'animal les applique, dans le repos, sur les côtés inférieurs de cette dernière partie, près de son sternum.

PREMIÈRE TRIBU.

BUPRESTIDES. *Buprestides*.

Le corps ne saute point. La saillie postérieure du pré-sternum ne s'enfonce point dans une cavité antérieure du médi-sternum. L'extrémité des mandibules est entière. Le dernier article des palpes est tantôt presque cylindrique, tantôt presque ovoïde ou globuleux.

I. Antennes des mâles simplement pectinées ou en scie; côté interne de leurs articles dilaté dans toute sa longueur : dents rapprochées ou contiguës.

1. Les quatre premiers articles des tarses courts, larges, aplatis, triangulaires, garnis en dessous d'une pelote spongieuse. Antennes des mâles simplement en scie; dents courtes, ne formant point de peigne ni de panache. (Palpes filiformes ou presque filiformes.)

Les g. BUPRESTE, APHANISTIQUE.

Nota. Je divise ainsi ce premier genre :

I. Corps ovalaire, convexe.

1. Point d'écusson.

2. Un écusson.

II. Corps ovalaire, déprimé en dessus.

1. Corselet trapézoïde; bords latéraux droits.

2. Corselet dilaté et arrondi latéralement.

III. Corps court, triangulaire.

Les *trachis* de Fabricius.

1. Un écusson.

2. Point d'écusson.

IV. Corps linéaire.

La manière dont se terminent les élytres et les antennes fourniront les moyens d'établir d'autres subdivisions.

2. Tarses grêles. Antennes des mâles pectinées ou en panache. (Palpes souvent terminés par un article plus gros. Pieds généralement comprimés.)

Les g. GALBA (formé sur quelques espèces du Brésil), MÉLASIS, PHYLLOCÈRE.

II. Antennes des mâles branchues au côté interne; base du troisième article et des suivans prolongée, intérieurement, en un rameau élargi et arrondi au bout; celles de la femelle en scie. (Port de *taupins*. Pieds grêles; pénultième article des tarses bifide.)

Le g. CÉROPHYTE.

Je ne connais point suffisamment les g. *Ptyocerus* et *Ripidius* de Thunberg pour pouvoir déterminer leur place; mais je présume qu'ils viennent près des derniers de cette tribu.

SECONDE TRIBU.

ÉLATÉRIDES. *Elaterides.*

Le corps de l'animal renversé ou placé sur le dos a la faculté de sauter, par manière de ressort. La saillie postérieure du pré-sternum s'enfonce à volonté dans une fossette antérieure du médi-sternum, et contribue spécialement à l'exécution de ces mouvemens. Les mandibules sont échancrés ou bifides à leur extrémité. Les palpes maxillaires sont terminés par un article plus grand, triangulaire ou en forme de hache.

Le corps est elliptique ou linéaire, déprimé avec les angles postérieurs du corselet ordinairement prolongés en une forte dent aiguë. Les pieds sont en partie contractiles.

I. Antennes filiformes ou sétacées (point terminées en une massue perfoliée).

1. Les quatre premiers articles des tarses garnis en dessous de pelotes prolongées et lobiformes. (Antennes très-rapprochées à leur base.)

Le g. LISSODE.

2. Articles des tarses point munis en dessous de pelotes prolongées en manière de lobes. (Antennes ordinairement écartées entre elles à leur naissance.)

A. Labre et mandibules entièrement cachés par l'extrémité antérieure du pré-sternum. Devant de l'épistome ou du chaperon élargi, transverse, et appliqué sur le pré-sternum. (Antennes plus rapprochées à leur base que dans les suivans.)

a. Point de rainure sur les bords latéraux du corselet.

Les g. CRYPTOSTOME, NÉMATODE (*Elater filum*).

b. Une rainure, de chaque côté, sous les bords latéraux du corselet, pour recevoir les antennes.

Le g. EUCNEMIS (*Elater deflexicollis*).

Consultez, à l'égard de ce genre, mais que j'ai restreint, l'intéressante Monographie publiée par M. le baron de Mannerheim. *Pétersbourg*, 1823.

B. Labre et mandibules découverts, du moins en dessus. Extrémité antérieure de l'épistome ne dépassant guère l'entre-deux des antennes,

tantôt élevée, tantôt de niveau avec la base du labre, soit arrondie, soit allant en pointe et tronquée.

a. Extrémité antérieure de l'épistome sensiblement plus élevée que la base du labre, et formant souvent une tranche ou un bord aigu.

* Tête dégagée, aussi large ou plus large que le bord antérieur du corselet. (Yeux très-saillans. Corps linéaire.)

Le g. Exophthalme (*Elater mesomelas, e. linearis*, etc.).

* * Tête enfoncée jusqu'aux yeux dans le corselet, plus étroite à sa base, en y comprenant les yeux, que le bord antérieur du corselet.

Les g. Hemirhipe (*Elater lineatus*), Taupin.

b Extrémité antérieure de l'épistome de niveau avec la base du labre.

Le g. Ludie (*Elater ferrugineus* et beaucoup d'autres).

Nota. Les proportions relatives des second et troisième articles des antennes varient et peuvent aider à établir des subdivisions.

II. Antennes terminées en massue perfoliée, de trois articles.

Le g. Throsque.

Je ne connais le genre *physodactylus* de M. Fischer, que par son Mémoire; il paraît tenir des cébrionites et des élatérides, et se rapprocher surtout de celui d'*anelaste* de M. Kirby.

II. Les Malacodermes. *Malacodermi.*

Le corps de la plupart est mou, flexible, incliné en devant, avec la tête basse ou très-inclinée, et entièrement découverte en dessous ou point cachée par une saillie antérieure du pré-sternum. L'extrémité postérieure de ce pré-sternum ne se prolonge point notablement en manière de pointe ou de corne.

TROISIÈME TRIBU.

Cébrionites. *Cebrionites.*

Les mandibules sont terminées en une pointe simple, sans échancrure ni dent. Les palpes sont filiformes ou plus grêles à leur extrémité. Le corps est arqué ou bombé en dessus, et de forme soit ovale ou oblongue, soit hémisphérique.

I. Mandibules saillantes ou découvertes. Palpes maxillaires filiformes ou en massue, terminés par un article tronqué ou obtus, ne finissant pas en pointe. Corps ovale ou oblong.

1. Articles des tarses entiers.

Nota. Antennes simples ou en scie, quelquefois très-courtes et en massue dans les femelles (1), n'ayant jamais au-delà de onze articles.

Les g. Anelaste, Cebrion, Sandalus.

Il faut rapporter au premier genre le *Cebrio femoratus* de M. Germar.

2. Pénultième article des tarses bilobé.

Antennes de plusieurs flabellées ou pectinées, et composées quelquefois de vingt articles et au-delà.

a. Antennes des mâles flabellées ou pectinées.

Les g. Rhipicère (*Polytomus*, Dalm.), Ptilodactyle.

b. Antennes simples.

Le g. Dascille.

II. Mandibules peu ou point apparentes. Palpes maxillaires terminés en pointe. Corps presque hémisphérique ou en ovoïde court, bombé (sautant dans plusieurs).

Antennes simples, de onze articles.

1. Pénultième article des tarses bilobé.

Les g. Elode, Scyrte.

2. Articles des tarses entiers.

Les g. Nyctée (*Eucynetus*, Schüppel), Eubrie. Celui-ci n'est dis-

(1) Femelle du *Cebrio gigas*, avec laquelle j'avais formé le g. Hammonie.

tingué du précédent que par l'absence d'éperons aux jambes. Il pourrait être réuni avec lui.

QUATRIÈME TRIBU.

LAMPYRIDES. *Lampyrides*.

Le corps est droit, mou, avec le corselet plat, tantôt demi-circulaire, tantôt carré ou trapézoïde, avancé sur la tête, qu'il recouvre totalement ou postérieurement. Les palpes maxillaires au moins sont plus gros vers leur extrémité. Les mandibules sont généralement petites, déprimées, pointues et entières au bout dans la plupart, unidentées au côté interne dans les autres. Le pénultième article des tarses est bilobé; les crochets du dernier ne sont ni dentés ni appendicés.

Les femelles de quelques-uns sont aptères, ou n'ont que des élytres très-courtes.

I. Antennes très-rapprochées à leur base. Bouche petite. Tête des uns avancée en museau, celle des autres cachée entièrement ou en majeure partie par le corselet, avec les yeux très-grands dans les mâles.

Extrémité postérieure de l'abdomen phosphorescente dans plusieurs.

Les g. LYCUS, OMALISE, PHENGODE, AMYDÈTE, LAMPYRE.

Nota. Ces insectes, ceux des deux premiers genres exceptés, sont nocturnes. Les antennes de plusieurs mâles représentent, par leurs appendices, celles des divers bombyx du même sexe, et offrent même plus de variété dans la disposition de leurs barbes; celles de quelques-uns (*phengode*) sont composées d'un grand nombre d'articles. Parmi les espèces aptères ou hémiptères, on distingue: 1° celles dont les femelles ont les élytres très-courtes, réunies en manière de plaque supérieure de segment, et dont les mâles ont des étuis et des ailes ordinaires; 2° celles qui, semblables d'ailleurs aux précédentes, en diffèrent simplement en ce que les élytres des femelles sont séparées ou disjointes; 3° celles où tous les organes du vol existent également dans les deux sexes, mais sous des dimensions très-petites dans l'un et l'autre.

II. Antennes séparées à leur base par un écart notable. Tête point avancée en manière de museau, obtuse ou arrondie en devant, simple-

ment recouverte à sa base, avec la bouche et les yeux de grandeur ordinaire.

Les g. Drile, Téléphore, Malthine.

Nota. La femelle du drile jaunâtre, inconnue jusqu'à ce jour, vient d'être le sujet de plusieurs observations très-curieuses, et qui nous ont procuré une histoire complète de cet insecte. Découverte d'abord par M. Mielzinsky, elle a été pour lui l'objet d'un Mémoire particulier qui a excité l'éveil de deux naturalistes français, l'un vétéran dans la science, M. Desmarest, professeur de zoologie à l'école vétérinaire et royale d'Alfort et dont je n'ai pas besoin de mentionner les importans travaux, et l'autre, M. Audouin, qui a débuté dans la même carrière par des Mémoires dignes d'un haut intérêt. M. Mielzinsky avait cru pouvoir, sans connaître le mâle de cette espèce, former avec l'autre individu un genre propre, celui de *cochléoctone*, et qu'il avait d'abord placé dans l'ordre des parasites. J'avais pensé que, pour être sûr de la solidité de cette coupe générique, il fallait découvrir le mâle de cet insecte, et qu'il devait appartenir à la tribu des lampyrides. Par des recherches suivies et pleines de sagacité, M. Desmarest est arrivé à la solution de ce problème. M. Audouin a aussi recueilli, sur l'organisation intérieure du même animal, plusieurs faits remarquables. Voyez à cet égard les *Annales des Sciences naturelles*, cahier de janvier, de juillet et d'août de l'année 1824, ainsi que le Bulletin de la Société philomatique, Numéro du mois d'avril.

CINQUIÈME TRIBU.

Mélyrides. *Melyrides.*

Le corps est généralement oblong, avec le dos plan ou déprimé. Les mandibules sont toujours échancrées ou bidentées à leur pointe, étroites et allongées. Les palpes du plus grand nombre sont filiformes et courts. La tête est simplement recouverte à sa base par un corselet plat ou peu convexe, point fortement bombé, et généralement en carré plus ou moins long. Les articles des tarses sont entiers; les crochets du dernier sont unidentés, ou bordés intérieurement à leur base par une membrane, formant un appendice semblable à une dent.

I. Palpes filiformes.

1. Des vésicules intérieures, mais exsertiles, sur les côtés du corselet et de la base du ventre.

Le g. Malachie.

2. Point de vésicules exsertiles sur les côtés du corselet et de la base du ventre.

Les g. Zygie, Melyre, Dasyte.

II. Palpes maxillaires terminés par un article plus grand, sécuriforme.

Antennes sensiblement plus grosses vers leur extrémité. Premier article des tarses fort court.

Le g. Pelocophore (Dej.; *Notoxus chinensis*, Schœnh., de l'Ile-de-France).

Ce genre fait le passage des derniers à celui de *nécrobie*, qui est à la tête de la tribu suivante. Le *pausus flavicornis* de Fabricius paraît devoir en former un nouveau près des précédens. Voyez Dalman, *Analecta entomologica*, pag. 103.

SIXIÈME TRIBU.

Clairones. *Clerii*.

Le corps est ordinairement cylindracé, plus étroit en devant, jusqu'à l'abdomen, avec la tête enfoncée postérieurement dans le corselet. Les mandibules sont échancrées ou bifides à leur extrémité. Les antennes sont tantôt presque filiformes et dentées en scie, tantôt terminées en massue, ou grossissent insensiblement. Le pénultième article des tarses est bilobé; le premier est très-court ou peu visible dans plusieurs. Les quatre palpes ou deux d'entre eux sont avancés, terminés en massue ou plus gros à leur extrémité.

Les yeux de la plupart ont une petite échancrure interne, près de la base des antennes.

I. Antennes jamais en scie et toujours terminées en massue. Tarses, vus en dessus, n'offrant que quatre articles, le premier étant très-court et caché en dessus par la base du second.

Les g. Nécrobie, Clairon, Opile.

II. Antennes soit grossissant insensiblement vers le bout et souvent presque entièrement en scie, soit terminées par sept ou trois articles plus

grands et formant une massue dentée. Cinq articles distincts à tous les tarses.

1. Antennes grossissant insensiblement.

Les g. Eurype, Axine, Priocère, Thanasime, Tille.

2. Antennes terminées brusquement par sept ou trois articles plus grands que les précédens.

Les g. Enoplie, Cylidre.

SEPTIÈME TRIBU.

Lime-bois. *Xylotrogi.*

Le corps est toujours long, étroit et ordinairement linéaire, avec la tête presque orbiculaire ou presque globuleuse, dégagée, ou distincte du corselet par un étranglement brusque, en forme de col. Les mandibules sont courtes, épaisses et dentées. Les antennes sont filiformes ou amincies vers le bout. Les tarses sont filiformes et leur pénultième article est rarement bilobé. Les élytres sont quelquefois très-courtes.

I. Les quatre tarses postérieurs longs et très-grêles. Antennes un peu élargies vers le milieu et amincies vers le bout. Palpes maxillaires beaucoup plus grands que les labiaux, pendans, en peigne ou en houpe dans les mâles, terminés dans les femelles par un article grand et ovoïde. Corps très-allongé, cylindro-linéaire. Élytres très-courtes dans quelques-uns.

Les g. Atractocère, Hylacoete, Lymexylon.

II. Antennes de longueur et de grosseur moyennes, de la même grosseur partout. Palpes fort courts, point ou peu saillans, semblables dans les deux sexes et à articles simples.

Les g. Cupès, Rhysode.

Ce dernier genre, quoique pentamère, semble appartenir plus naturellement à la famille des xylophages ou à celle des platysomes. Voyez Dalman, *Analect. entom.*, pag. 93.

HUITIÈME TRIBU.

PTINIORES. *Ptiniores.*

Le corps est ovoïde ou cylindracé et arrondi aux deux bouts, convexe en dessus, de consistance généralement solide, avec la tête courte, suborbiculaire ou presque globuleuse, reçue, en grande partie, dans un corselet très-cintré, en forme de capuchon. Les mandibules sont courtes, épaisses et dentées. Les antennes sont tantôt filiformes ou sétacées, soit flabellées, pectinées ou en scie, soit simples; tantôt terminées brusquement par trois articles plus grands ou beaucoup plus longs. Les palpes sont toujours très-courts et plus gros à leur extrémité. Les tarses sont courts.

Les couleurs sont généralement obscures ou peu variées.

I. Antennes terminées brusquement par trois articles plus grands.

Les g. DORCATOME, VRILLETTE.

II. Antennes filiformes, soit flabellées ou pectinées, du moins dans les mâles, soit en scie.

Les g. XYLÉTINE, PTILIN.

III. Antennes filiformes ou sétacées et simples.

Les g. PTINE, GIBBIE.

QUATRIÈME FAMILLE.

CLAVICORNES. *Clavicornes.*

Les antennes, composées le plus souvent de onze articles, se terminent en massue perfoliée ou solide, ou grossissent insensiblement, dans le plus grand nombre, et sont rarement filiformes; leur longueur surpasse sensiblement celle des palpes maxillaires, et leur base est nue ou peu couverte. Les tégumens sont toujours fermes. Les élytres sont quelquefois raccourcies, mais recouvrent néanmoins la majeure partie de l'abdomen. Aucun n'a de pieds nageurs; les articles des tarses, ou du moins ceux des deux postérieurs, sont le plus souvent entiers.

Nota. Les clairones et quelques autres genres de la famille précédente semblent, par la manière dont se terminent leurs antennes, appartenir à celle-ci, et c'est là en effet que nous les avions d'abord placés ; mais nous avons vu que les mélyrides conduisent naturellement aux clairones, que l'on passe de-là aux lime-bois, etc.

Les limites de ces deux familles ne peuvent être rigoureusement fixées. Il semble que la nature vacille en quelque sorte avant que de donner aux antennes un épaississement terminal constant.

I. Les uns vivent hors de l'eau. Leurs tarses ont toujours cinq articles, mais dont le pénultième quelquefois très-court. Le pré-sternum est rarement dilaté antérieurement en mentonnière. Les antennes, toujours composées de onze articles, ne forment point, depuis le troisième, de massue fusiforme ou cylindracée. Le dernier article des tarses et ses crochets sont de longueur moyenne ou petits (1).

1. Ceux-ci ont les quatre pieds postérieurs plus écartés entre eux à leur naissance que les deux antérieurs ; les jambes sont ordinairement dentées ou épineuses au côté extérieur. Les antennes, toujours coudées, se terminent en massue solide.

(1) Voyez la note qui termine la dernière tribu, celle des *macrodactyles*.

PREMIÈRE TRIBU.

Histeroïdes. *Hysteroida.*

Leur tête est enfoncée postérieurement dans le corselet. Les mandibules sont fortes, saillantes, avec l'extrémité prolongée en pointe. Le pré-sternum est souvent dilaté en devant. Les élytres sont tronquées. Les pieds sont contractiles. Le corps est généralement carré ou parallélipipède.

Cette tribu tient, par quelques caractères, des lamellicornes coprophages, et c'est immédiatement avant eux qu'elle doit, selon M. Mac-Leay fils, être placée. Sous d'autres rapports, elle se rapproche bien plus des peltoïdes, et notamment des sphaerites et des nécrophores. Les macrodactyles, coléoptères fréquentant les eaux, conduisent directement aux *palpicornes*, et se lient par l'autre extrémité avec les byrrhiens. C'est d'après la comparaison de ces rapports et de plusieurs autres, que nous nous sommes déterminés à mettre en tête des clavicornes les histéroïdes, sans affirmer néanmoins que c'est leur place naturelle. Après avoir détaché, au moyen des caractères ci-dessus, ces clavicornes terrestres, l'on pourrait diviser les autres en deux sections : pieds point ou imparfaitement contractiles, pieds parfaitement contractiles; les *histéroïdes* et les *byrrhiens* composeraient la seconde; et les peltoïdes, les *palpeurs* et les *dermestins*, la première.

Les palpeurs qui, par la forme générale du corps, ressemblent beaucoup aux *anthicus* de Fabricius, nous paraissent devoir venir plutôt près des cholèves et des scaphidies que des clairones, près desquels nous les avions d'abord rangés. Au surplus, nous sommes loin de considérer cette distribution comme définitive.

I. Corps toujours très-aplati, avec le menton profondément échancré; le lobe extérieur des mâchoires et leurs palpes allongés, et les articles de ces palpes cylindriques. Pré-sternum ne couvrant point la bouche.

Le g. Hololepte.

II. Corps de la plupart épais ou peu déprimé. Lobe extérieur des mâchoires et leurs palpes peu allongés. Menton point profondément échancré. Extrémité antérieure du pré-sternum recouvrant ordinairement en partie la bouche.

1. Pré-sternum allongé, épaissi dans son milieu, dilaté en devant et recouvrant la bouche. Antennes sensiblement plus courtes que le corselet, avec les troisième et quatrième articles presque d'égale longueur. Jambes antérieures en forme de triangle allongé.

Dernier demi-segment supérieur de l'abdomen point courbé en dessous. Élytres tronquées brusquement.

Le g. ESCARBOT.

On peut le diviser ainsi :

* Corps en carré, plus ou moins long, très-aplati. (Le g. PLATYSOME, Léach.)

** Corps assez épais, cylindrique ou linéaire.

Le g. DENDROPHILE de M. Léach paraît appartenir à cette division. Ses quatre jambes postérieures, de même que celles de ses *platysomes*, n'ont au côté extérieur qu'un seul rang d'épines, tandis qu'il en offre deux dans la division suivante. Ces histéroïdes, ainsi que les *hololeptes*, se tiennent sous les écorces des arbres. Les suivans fréquentent les charognes, les excrémens et les autres matières putrides, placées à terre.

*** Corps assez épais, presque carré.

Les uns ont une ou deux lignes enfoncées et longitudinales près des bords latéraux du thorax, quelquefois même une ligne transverse ; les autres n'en offrent point. Les stries des élytres, leur ponctuation, la longueur des stries marginales du corselet, les dentelures des jambes antérieures fournissent d'autres caractères, dont M. le baron Paykull a profité, avec un grand avantage, pour faciliter l'étude des espèces de cette famille. Voyez son excellente Monographie des histéroïdes.

2. Pré-sternum point dilaté, court, large, presque plan, se confondant insensiblement avec les côtés inférieurs du corselet. Antennes presque de la longueur du corselet, avec le troisième article manifestement plus long que le suivant. Jambes antérieures étroites, presque linéaires.

Demi-segment anal supérieur courbé en dessous ; le précédent paraissant terminer l'abdomen. Extrémité postérieure des élytres arrondie latéralement. Corps carré, mais se rapprochant de la forme globuleuse.

A. Antennes logées dans une cavité du prothorax.

Le g. ONTHOPHILE (Léach).

B. Antennes libres.

Le g. ABRÉE (Léach).

2. Ceux-là ont les pieds séparés à leur naissance par des intervalles à peu près égaux. Les jambes antérieures ne sont point dentées ou n'offrent au plus que des cils ou de petites épines.

A. Il en est parmi ces derniers dont les pieds ne sont jamais contractiles, qui ont les mandibules comprimées, allongées, terminées en pointe forte, entière ou bifide. Leur corps, soit oblong, soit ovale et déprimé et quelquefois hémisphérique, est généralement peu garni de poils; ceux où il est recouvert d'un duvet plus abondant ont le dessous des premiers articles des tarses garni de brosse.

SECONDE TRIBU.

PELTOÏDES. *Peltoides.*

La tête, rarement dégagée et alors plus large que le corselet, est le plus souvent enfoncée dans cette partie du corps, ou inclinée sous elle. Les palpes maxillaires sont plus courts que la tête et ne font point de saillie très-remarquable. L'abdomen n'est point embrassé postérieurement par les élytres, ni de forme ovalaire.

I. Palpes maxillaires filiformes ou plus gros à leur extrémité, point terminés en manière d'alène.

1. Extrémité des mandibules entière ou sans fissure.

A. Antennes en massue solide.

Le g. SPHÉRITE.

B. Antennes en massue composée d'articles distincts les uns des autres.

a. Élytres toujours tronquées. Tête mesurée postérieurement ou dans sa plus grande largeur guère plus étroite que l'extrémité antérieure du corselet, et en étant séparée par un étranglement bien prononcé ou une

espèce de col. (Pieds, ou du moins les postérieurs de l'un des sexes, robustes.)

Les g. Nécrophore, Nécrode.

b. Élytres point tronquées dans la plupart. Tête beaucoup plus étroite que l'extrémité antérieure du corselet, point ou faiblement resserrée postérieurement.

Le g. Bouclier (1), Agyrte.

2. Extrémité des mandibules fendue ou bidentée.

A. Corps n'ayant point simultanément une forme naviculaire ou elliptique, avec les deux extrémités rétrécies en pointe; les antennes terminées par cinq articles plus gros et globuleux; les élytres tronquées, et les pieds longs et grêles.

a. Massue des antennes formée au moins de deux articles, et point logée dans des cavités du corselet.

* Massue des antennes toujours formée brusquement, ovale ou arrondie, peu allongée, de deux ou trois articles. Élytres recouvrant entièrement ou presque entièrement l'abdomen. Corps soit presque hémisphérique, soit en ovale, court, clypéiforme, avec le corselet presque demi-circulaire et profondément échancré en devant, pour recevoir la tête.

Les g. Thymale (*Peltis*, Colobique, Strongyle, Nitidule.

* * Plusieurs ayant la massue des antennes allongée et les élytres courtes et tronquées. Corps oblong ou ovale, avec le corselet presque carré ou en trapèze, droit ou peu concave en devant, guère plus large que la tête.

† Élytres de plusieurs courtes et tronquées. Tarses ne paraissant avoir que quatre articles, le pénultième étant très-court et enchâssé dans les lobes du troisième; celui-ci et les deux premiers très-garnis de brosses

(1) Ce genre peut se diviser ainsi :

I. Antennes terminées brusquement en massue.

Les g. Oiceptome et Phosphuge de M. Léach.

II. Antennes grossissant insensiblement.

Le g. Silpha du même.

en dessous, courts et larges. Massue des antennes généralement brusque et grande.

— Élytres tronquées. Extrémité postérieure de l'abdomen nue.

Les g. Ips (Fab.), Cerque.

— — Élytres arrondies postéric urement et recouvrant entièrement l'abdomen.

Les g. Dacné, Byture.

† † Élytres toujours arrondies postérieurement et recouvrant entièrement l'abdomen. Tarses grêles, filiformes, à cinq articles distincts, également découverts, sans brosse en dessous. Antennes généralement presque grenues, avec les trois derniers articles plus grands, formant une massue allongée.

Les g. Anthérophage, Cryptophage (*Ips*, Lat.).

b. Massue des antennes d'un seul article, logée dans des cavités particulières du corselet. (Élytres courtes, tronquées.)

Le g. Micropèple.

B. Corps naviculaire, rétréci et pointu aux deux bouts. Antennes terminées par cinq articles globuleux, formant la massue. Élytres tronquées. Pieds longs et grêles.

Le g. Scaphidie.

II. Palpes maxillaires allongés, terminés brusquement en alène.

Corps ovale, arqué, avec la tête basse. Massue des antennes allongée, de cinq articles.

Les g. Cholève (*Catops*), Myloeque.

TROISIÈME TRIBU.

Palpeurs. *Palpatores*.

La tête est ovoïde, dégagée ou séparée du corselet par un étranglement. L'extrémité antérieure du corselet est rétrécie et plus étroite que la tête. Les palpes maxillaires, toujours renflés vers leur extrémité, sont très-saillans et de la longueur au moins de la tête. L'abdomen est ovalaire ou subovoïde, et embrassé inférieurement par les élytres.

Nota. Antennes presque filiformes ou grossissant insensiblement vers

leur extrémité, plus ou moins coudées. Palpes labiaux courts; leur dernier article (*mastige*) ou celui des maxillaires (*scydmène*) très-petit, pointu.

Les g. Mastige, Scydmène.

B. Les autres clavicornes de notre troisième division générale ont souvent des pieds contractiles. Leurs mandibules sont courtes, épaisses et dentées. Le corps est généralement ovoïde, épais, garni de poils ou d'écailles caduques, avec la tête enfoncée postérieurement; les élytres point ou peu rebordées, et les antennes courtes. Les larves sont velues.

QUATRIÈME TRIBU.

Dermestins. *Dermestini.*

Les antennes se terminent toujours brusquement en massue. Les jambes sont toujours étroites; les pieds ne sont point ou qu'imparfaitement contractiles, les tarses n'étant jamais dans la contraction, appliqués contre les jambes.

I. Bouche de la plupart découverte, ou point cachée inférieurement par une dilatation en mentonnière du pré-sternum. Point de fossette longitudinale sur les côtés inférieurs du corselet pour recevoir les antennes.

Les g. Dermeste, Attagène.

Nota. Dans le dernier genre, le pré-sternum recouvre le menton. On y rapportera le dermeste *undatus*; les anthrènes *unifasciatus* et *gloriosæ* devront être placés avec les dermestes.

II. Pré-sternum recouvrant toujours une partie de la bouche ou appliqué antérieurement sur elle. Antennes pouvant se loger, du moins en grande partie, dans des excavations ou fossettes longitudinales des côtés inférieurs du corselet, une de chaque côté.

Les g. Mégatome, Trogoderme (*Trinodes*, Dej.), Globicorne.

CINQUIÈME TRIBU.

Byrrhiens. *Byrrhii.*

Plusieurs ont les antennes presque filiformes ou insensiblement plus grosses vers le bout, et les jambes larges. Les pieds sont parfaitement contractiles, et ne semblent, dans cet état, composés que de deux pièces, la cuisse avec la hanche et la jambe étant exactement appliquées sur le corps.

I. Antennes logées dans des fossettes latérales et inférieures du corselet, ou dans des rainures du pré-sternum.

Les g. Anthrène, Nosodendre, Chélonaire.

II. Point de cavités spéciales propres à recevoir les antennes.

Les g. Byrrhe, Limnichus, Aspidiphore, et probablement celui de *Murmidie* de M. Léach, ainsi que les *Centrocères* de M. Germar.

II. Les clavicornes suivans se tiennent dans l'eau ou sur les bords des ruisseaux et des mares. Plusieurs n'ont que quatre articles aux tarses, le premier étant très-petit, comme dans la famille suivante. Le devant du pré-sternum est toujours dilaté en mentonnière et reçoit la portion inférieure de la bouche ou la cache. Les antennes des uns n'offrent que six à sept articles; celles des autres, en ayant de dix à onze, sont tantôt, ainsi que celles des précédens, à peine aussi longues que la tête et en massue fusiforme ou cylindracée, plus ou moins dentelée, commençant en troisième article, tantôt presque filiformées et de la longueur de la tête et du corselet; les tarses de ceux-ci, de même que ceux de plusieurs autres genres de cette tribu, sont terminés par un grand article renflé vers le bout, avec deux forts crochets. Ainsi, d'une part la composition, la forme et la longueur des antennes; de l'autre, les proportions de l'article terminal des tarses, distinguent ces clavicornes de ceux des tribus précédentes, dont ils se rapprochent par d'autres caractères.

SIXIÈME TRIBU.

MACRODACTYLES. *Macrodactyli.*

I. Antennes de dix à onze articles.

1. Antennes très-courtes, formant, dès le troisième article, une massue en fuseau ou cylindracée, dentelée (peu distinctement dans quelques-uns).

A. Tarses de quatre articles, menus, filiformes et terminés par de petits crochets. Jambes antérieures larges, épineuses et fouisseuses. Corps déprimé.

Le g. HÉTÉROCÈRE.

B. Tarses de cinq articles, grands, grossissant vers le bout et terminés par deux forts crochets.

Corps épais ou convexe.

(Les *Parnidées* de M. Léach.)

a. Antennes libres ou point reçues dans une fossette, un peu plus longues que la tête, sans oreillette à leur base.

Le g. POTAMOPHILE (Germar; *Hydera*, Latr.).

b. Antennes reçues dans une fossette, située au-dessous des yeux; le second article très-dilaté, en manière de palette ou d'oreillette, recouvrant les autres.

Le g. DRYOPS.

Ceux dont les pieds antérieurs sont plus longs forment le genre *dryops* de M. Léach, et ceux où ils sont de la longueur des suivans, celui auquel il réserve la dénomination de *parnus*, donnée par Fabricius aux dryops d'Olivier.

2. Antennes de la longueur de la tête et du corselet, presque filiformes, le dernier article seulement un peu plus grand.

Le g. ELMIS (*Lymnius*).

II. Antennes de six ou neuf articles.

Les g. MACRONYQUE, GÉORISSE.

Nota. On pourrait simplifier la nombreuse famille des *clavicornes*, en séparant de cette tribu les g. *hétérocère*, *macronyque* et *géorisse*; ils

composeraient une nouvelle famille qui serait caractérisée par le nombre des articles des tarses. Les macrodactyles, ainsi réduits, seraient distingués des clavicornes précédens par leurs tarses terminés par un grand article, avec deux forts crochets au bout et quelques autres particularités.

CINQUIÈME FAMILLE.

PALPICORNES. *Palpicornes.*

Les antennes, composées de six ou neuf articles et insérées dans une fossette profonde, sous les bords latéraux et avancés de la tête, se terminent en massue perfoliée ou solide, et ne sont guère plus longues que les palpes maxillaires ou sont même plus courtes. Le corps est le plus souvent ovale ou hémisphérique. Le menton est grand ou en forme de bouclier. Les palpes maxillaires sont longs.

Plusieurs vivant dans l'eau, ont pour cela des pieds natatoires, et leurs tarses paraissent n'avoir que quatre articles, le premier étant très-court et souvent peu distinct (1).

PREMIÈRE TRIBU.

HYDROPHILIENS. *Hydrophilii.*

Ils ont des pieds natatoires, avec le premier article des tarses fort court et peu distinct. Les mâchoires sont entièrement cornées.

I. Mandibules bidentées à leur extrémité.

Corps hémisphérique ou ovoïde, convexe. Corselet toujours beaucoup plus large que long.

(1) Les palpicornes conduisent par un bout aux macrodactyles, et par l'autre aux sphéridies, aux bousiers, etc. Les *dryops*, genre de la tribu des macrodactyles, semblent se lier avec les *gyrins ;* de ceux-ci, on passe aux *dytiques,* et de-là aux carabiques.

1. Antennes de six articles.

Le g. Sperchée.

2. Antennes de neuf articles.

A. Milieu de la poitrine élevé en carène et prolongé postérieurement en pointe, en manière de dard.

a. Tarses antérieurs dilatés dans les mâles.

Les g. Hydrophile (*hydrous*, Léach).

B. Tarses antérieurs semblables dans les deux sexes.

Le g. Hydrochare (*hydrophilus*, Léach).

B. Milieu de la poitrine sans carène.

Les g. Globaire, Hydrobie (*hydrobius* et *berosus*, Léach), Limnebie (*limnebius*, Léach). Ce dernier comprend les hydrophiles déprimés et dont les tarses postérieurs ne sont point propres à la natation. Celui de *globaire* est formé sur une espèce de l'Amérique méridionale, ayant la faculté de se mettre en boule.

II. Mandibules sans dents à leur extrémité.

Corps oblong, presque plan en dessus ou déprimé.

1. Palpes maxillaires terminés par un article plus gros.

Les g. Elophore, Hydrochus (Léach).

2. Palpes maxillaires terminés par un article plus grêle, pointu.

A. Palpes maxillaires fort longs.

Le g. Hydræne.

B. Palpes maxillaires point fort longs.

Le g. Ochthébie (*hydræna*, Latr.).

SECONDE TRIBU.

Sphéridiotes. *Sphæridiota.*

Les pieds sont simplement ambulatoires et les tarses ont cinq articles très-distincts, le premier étant aussi long au moins que le suivant. Les mâchoires sont terminées par des lobes membraneux.

Les g. Sphéridie (tarses antérieurs dissemblables dans les deux sexes) et Cercyon (Léach; tarses semblables dans les deux sexes).

SIXIÈME FAMILLE.

Lamellicornes. *Lamellicornes*.

Les antennes, formées de huit à onze articles, mais de neuf ou de dix dans le plus grand nombre, insérées dans une fossette profonde, sous les bords latéraux et avancés de la tête, toujours courtes, sont terminées en une massue, soit composée de lames ou de feuillets plicatiles à la manière d'un éventail, ou bien perpendiculaires à l'axe et formant un peigne, soit composée d'articles cupulaires et emboîtés (le premier ou l'inférieur de la massue étant en forme d'entonnoir, tronqué obliquement et renfermant concentriquement les autres). Le côté externe des deux jambes antérieures est denté.

Le menton est souvent grand, recouvre la languette et porte les palpes.

PREMIÈRE TRIBU.

Scarabéides. *Scarabœides* (1).

La massue des antennes est composée de feuillets, soit pouvant s'ouvrir et se fermer à la manière de ceux d'un livre, soit cupulaires, le premier de cette massue étant le plus grand (2), presque en forme de cornet, et enveloppant les autres.

I. Antennes de huit à neuf articles. Labre et mandibules membraneux, cachés. Mâchoires terminées par un grand lobe membraneux, ar-

(1) Consultez, à l'égard de cette famille, l'ouvrage de M. Mac-Leay fils, ayant pour titre : *Horæ entomologicæ*, livre non moins remarquable par des observations nouvelles que par des ingénieux aperçus.

(2) Le premier et le dernier sont quelquefois de la même grandeur, cupulaires, et renferment l'intermédiaire. La massue est aussi quelquefois presque globuleuse ou presque hémisphérique.

qué, large et tourné en dedans; dernier article des palpes labiaux beaucoup plus grêle que les précédens, ou très-petit.

Les Coprophages (*Coprophagi*).

1. Seconds pieds beaucoup plus écartés entre eux, à leur naissance, que les autres. Palpes labiaux très-velus, avec le dernier article beaucoup plus petit que le précédent ou même peu distinct.

(Écusson le plus souvent nul ou peu visible.)

Les g. Ateuchus (*scarabée*, Mac-Leay fils), Gymnopleure, Sisiphe, Onitis, Oniticelle, Onthophage, Phanée (*lonchophorus*, Germ.), Bousier.

2. Tous les pieds insérés à égale distance les uns des autres. Palpes labiaux velus, à articles cylindriques, presque semblables.

Écusson très-distinct. Élytres enveloppant les côtés et l'extrémité postérieure de l'abdomen.

Les g. Aphodie, Psammobie (voisin des *égialies*, mais ayant le labre et les mandibules cachés).

II. Antennes le plus souvent de dix à onze articles. Mandibules du plus grand nombre cornées et découvertes. Labre de la plupart coriace, et plus ou moins à nu dans plusieurs. Palpes labiaux filiformes ou terminés par un article plus grand. Mâchoires soit entièrement cornées, soit terminées par un lobe membraneux ou coriace, mais droit et longitudinal.

1. Mandibules cornées, point en forme de lames très-minces ou d'écailles.

A. Mandibules et labre toujours totalement ou en partie à nu, saillans au-delà du chaperon. Élytres enveloppant le contour extérieur de l'abdomen et lui formant une voûte complète.

Antennes de plusieurs à onze articles. Pieds postérieurs très-reculés en arrière.

Les Arénicoles. *Arenicolæ.*

a. Languette bifide, ses deux lobes saillans au-delà du menton.

Mandibules généralement saillantes, arquées. Antennes de onze ou neuf articles.

* Antennes de neuf articles.

Les g. CHIRON, ÆGIALIE.

Nota. Quoique les Chirons, genre établi par M. Mac-Leay fils (1) paraissent se rapprocher par la massue des antennes, des passales, ils appartiennent néanmoins, sous tous les autres rapports, à cette division des scarabéïdes.

* * Antennes de onze articles.

Nota. Ils composent la petite famille ou tribu que j'avais désignée sous le nom de *géotrupins*.

Les g. GÉOTRUPE, BULBOCÈRE, ÉLÉPHASTOME, ATHYRIE, LÉTHRUS.

b. Languette entièrement recouverte par le menton.

Antennes le plus souvent de dix articles, de neuf dans les autres. Mandibules et labre moins saillans que dans les précédens, et ne paraissant point, l'animal étant vu en dessus. Hanches antérieures souvent grandes et recouvrant le dessous de la tête. Côté interne des mâchoires denté. Insectes produisant une stridulation.

* Antennes de neuf articles.

Les g. CRYPTODE, MÉCHIDIE.

* * Antennes de dix articles.

Les g. PHOBÈRE, TROX, HYBOSORE, ORPHNÉ?

Le g. *acanthocère* de M. Mac-Leay fils m'est inconnu. Les organes de la manducation semblent l'éloigner des précédens et le reporter plus bas.

B. Labre en mandibules rarement saillantes au-delà du chaperon. Extrémité postérieure de l'abdomen découverte.

a. Languette entièrement cachée par le menton et confondue même avec lui.

Corps rarement allongé, avec le corselet oblong. Élytres point béantes à la suture.

(1) J'ai adopté plusieurs de ses dénominations génériques, de préférence à d'autres, publiées antérieurement, mais sans indication de caractères.

* Antennes toujours de dix articles et dont les trois derniers forment la massue. Mandibules saillantes ou découvertes, du moins à leur partie latérale externe (point entièrement recouvertes en dessous par les mâchoires, et en dessus par le chaperon).

Mâchoires du plus grand nombre entièrement cornées et dentées, terminées dans les autres par un lobe coriace et velu.

Les Xylophiles. *Xylophili.*

Les g. Oryctès (1), Phileure, Scarabée, Hexodon, Rutèle, Chasmadie, Macraspis, Pelidnote, Chrysophore, Oplognathe, Cyclocéphale *chalepus*, de M. Mac-Leay fils, dénomination déjà employée génériquement). Ce dernier genre semble faire le passage de cette division à la suivante. Mandibules très-peu découvertes, mais déprimées.

* * Antennes de huit à dix articles; massue de plusieurs mâles formée par les sept à cinq derniers, de trois dans les autres. Mandibules recouvertes en dessus par le chaperon, et cachées en dessous par les mâchoires; leur côté extérieur seul apparent.

Les Phyllophages. *Phyllophagi.*

† Mandibules fortes, entièrement cornées. Extrémité des mâchoires sans dents ou n'en ayant que deux. (Antennes de dix articles.)

Les g. Anoplognathe, Leucothyrée, Apogonie, Amblytère.

† † Mandibules fortes, entièrement cornées. Mâchoires pluridentées. Tarses antérieurs des mâles dilatés et garnis en dessous de brosses. (Antennes de neuf articles.)

Le g. Géniate (gematis, Dej.).

† † † Mandibules fortes, entièrement cornées. Mâchoires pluridentées. Tarses semblables et sans brosses dans les deux sexes.

A. Massue des antennes de cinq à sept feuillets dans les mâles.

Les g. Hanneton (antennes de dix articles), Pachype (antennes de neuf articles).

A A. Massue des antennes de trois feuillets dans les deux sexes.

(1) Entre ce genre et le suivant, doivent être placés, dans un ordre naturel, les *sinodendres*.

O. Antennes de dix articles.

Les g. RHIZOTROGUE (*melontha æstiva*), ARÉODE.

OO. Antennes de neuf articles.

Les g. AMFIMALLE (*melolontha solstitialis*), EUCHLORE (*anomala*, Dej.).

† † † † Portion interne des mandibules moins solide que l'autre ou membraneuse. (Antennes de neuf à dix articles, dans les trois derniers formant la massue.)

Les g. OMALOPIE, ANISOPLIE, HOPLIE, MONOCHÈLE, MACRODACTYLE, DIPHUCÉPHALE.

b. Languette saillante au-delà du menton (bilobée).

Mandibules cornées. Mâchoires terminées par un lobe membraneux et soyeux. Corps souvent allongé avec le chaperon avancé, le corselet oblong ou presque orbiculaire; les élytres écartées ou béantes à leur extrémité postérieure interne ou suturale. Antennes de neuf à dix articles, dont les trois derniers formant la massue.

Les ANTHOBIES. *Anthobii.*

Les g. GLAPHYRE, AMPHICOME, ANISONYX, CHASMATOPTÈRE.

2. Mandibules très-aplaties, en forme de lames minces ou d'écailles, ordinairement presque membraneuses.

Labre presque membraneux, caché sous le chaperon. Mâchoires terminées par un lobe en forme de pinceau. Languette point saillante. Corps le plus souvent ovale, déprimé, avec le corselet en trapèze ou presque orbiculaire. Couleurs ordinairement brillantes ou variées.

Les MELITOPHILES. *Melitophili.*

Les g. PLATYGÉNIE, CREMASTOCHEILE, GOLIATH, TRICHIE, CÉTOINE, GYMNÉTIS (1). Menton grand et large dans les trois premiers genres.

(1) Les scarabées me paraissent être la souche de deux branches : l'une, commençant aux apoplognathes, conduit aux hannetons; l'autre, commençant par les rutèles, amène les cétoines et autres genres analogues.

SECONDE TRIBU.

LUCANIDES. *Lucanides.*

Les antennes, toujours composées de dix articles, ont les feuillets de leur massue disposés perpendiculairement à l'axe, et en manière de peigne (1).

I. Labre soit nul ou caché, soit extérieur, mais très-petit. Languette insérée derrière le menton, tantôt cachée par lui, tantôt saillante, soit très-petite et entière, soit grande et bilobée. Antennes fortement coudées.

Mâchoires ordinairement terminées par un lobe membraneux ou coriace, pénicilliforme dans la plupart, rarement armées de dents cornées.

1. Languette cachée par le menton ou découverte, mais très-petite et entière. (Corps convexe.)

Les g. SINODENDRE, ÆSALE.

2. Languette toujours saillante au-delà du menton, grande et divisée en deux lobes.

Corps convexe, du moins dans les mâles.

Les g. LAMPRIME, PHOLIDOTE.

3. Languette toujours saillante au-delà du menton, grande et divisée en deux lobes. Corps déprimé dans les deux sexes.

A. Yeux coupés par les bords latéraux de la tête.

Les g. LUCANE (auquel je rapporte ceux de *Figule* et d'*Ægus* de M. Mac-Leay fils), NIGIDIE, DORCUS.

B. Yeux entiers.

Les g. CERUCHUS, PLATYCÈRE.

II. Labre toujours découvert, fixe et grand. Languette couronnant le menton, entière. Antennes simplement arquées et velues.

(1) M. Mac-Leay fils divise les lucanides en ceux qui ont les antennes lamellées et ceux qui les ont perfoliées; mais cette distinction ne m'a point paru bien fondée ou assez nette pour pouvoir en faire usage.

Mâchoires cornées et fortement dentées. Corselet séparé de l'abdomen par un étranglement ou intervalle notable.

Les g. PAXYLLE, PASSALE.

SECONDE SECTION.

HÉTÉROMÈRES. *Heteromera.*

Les quatre premiers tarses sont composés de cinq articles et les deux derniers de quatre.

I. Les uns ont la tête subovoïde, susceptible de s'enfoncer postérieurement dans le corselet, sans rétrécissement brusque ou de col à sa base.

PREMIÈRE FAMILLE.

MÉLASOMES. *Melasoma.*

Ils sont ordinairement aptères; ont les articles des tarses presque toujours entiers; les antennes toujours insérées sous les bords latéraux et avancés de la tête, moniliformes, avec le troisième article allongé; l'extrémité des mandibules bifide, et une dent ou crochet corné au côté interne des mâchoires.

Ils vivent pour la plupart à terre et sont noirs ou de couleur cendrée, sans aucun mélange.

PREMIÈRE TRIBU.

Piméliaires. *Pimeliariæ.*

Ils manquent d'ailes. Les étuis sont soudés et embrassent l'abdomen. Les palpes maxillaires sont filiformes ou terminés par un article un peu plus grand, mais ne formant point distinctement de massue triangulaire ou en hache.

I. Onzième et dernier article des antennes très-petit, comparativement au précédent (à peine saillant dans plusieurs), et en forme de cône très-court.

Les g. Pimélie, Platyope (Fischer), Eurychore, Akis, Élénophore, Erodie.

II. Onzième ou dernier article des antennes très-distinct, soit guère plus petit que le précédent, soit de la même longueur ou plus grand, ovoïde ou en cône allongé.

1. Dernier article des antennes point sensiblement plus long ou plus grand que le précédent.

Les g. Zophose, Moluris, Psammode, Tentyrie, Tagone (Fischer), Tagénie, Sépidie.

Nota. Le g. *hédyphane*, établi par M. Fischer dans son entomographie de la Russie, est, selon lui, intermédiaire entre les *tagénies* et les *hégètres*. Je soupçonne cependant qu'il appartient plutôt à ma tribu des hélopiens.

2. Dernier article des antennes sensiblement plus long ou plus grand que le précédent.

Les g. Diésie (Fischer), Scaure, Læna.

Nota. On pourra encore partager cette tribu de la manière suivante.

I. Menton grand, recouvrant l'origine des mâchoires.

1. Corps ovale ou oblong, point orbiculaire.

A. Corselet transversal ou point orbiculaire.

Les g. Pimélie, Platyope, Diésie, Tentyrie, Tagone.

Nota. Les g. *tentyrie*, *tagone* et *hégètre* se nuancent insensiblement. Il en est de même des formes et des proportions du dernier article des

palpes maxillaires, de manière que l'on pourrait réunir cette tribu à la suivante et se borner à diviser ce groupe d'après la grandeur du menton, qui recouvre ou laisse à nu la base des mâchoires.

B. Corselet soit en forme de cœur tronqué, soit carré ou oblong.

Les g. Hégètre, Élénophore, Akis.

2. Corps suborbiculaire.

Les g. Eurychore, Erodie, Zophose.

II. Menton petit ou moyen, ne recouvrant point la base des mâchoires.

Les g. Moluris, Psammode, Tagénie, Sépidie, Scaure, Læna.

SECONDE TRIBU.

Blapsides. *Blapsides.*

Ils ne diffèrent essentiellement des piméliaires que par leurs palpes maxillaires terminés par un article notablement plus grand que les précédens, et d'une forme triangulaire ou en hache.

I. Menton grand, recouvrant la base des mâchoires.

Le g. Aside.

II. Menton moyen ou petit, ne recouvrant point la base des mâchoires.

1. Tarses semblables ou presque semblables dans les deux sexes.

Les g. Scotine, Blaps, Misolampe, Oxure, Scotobie, Nyctélie (*Zophosis nodosa,* Germ.).

Nota. Les *oxures* sont des espèces de *moluris* à corps étroit et allongé, avec le dernier article des palpes maxillaires plus dilaté.

2. Les deux ou quatre tarses antérieurs dilatés dans les mâles.

Les g. Eurynote, Pedine, Platyscèle.

Nota. Les *platyscèles* ont les quatre tarses antérieurs très-dilatés et semblables; le labre entièrement découvert et le bord antérieur du chaperon droit, sans échancrure. Aux pedines se rapportent les *pedines*, les *héliophiles*, les *dendares*, les *phylans*, les *opatrines* et *blapstines* de M. le comte Dejean, ainsi que les *isocères*.

TROISIÈME TRIBU.

Ténébrionites. *Tenebrionites.*

Ils ont des ailes et les étuis libres.

Les g. Cryptique, Epitrage, Opatre, Toxique, Sarrotrie (*Orthocère*), Cortique (*Corticus*, Dej.), Chiroscèle, Calcar, Boros, Upis, Ténébrion.

Le g. *cortique* (*sarrotrium celtis*, Germ.) est peut-être un tétramère de la famille des xylophages; il a une grande affinité avec celui de *diodesme*, qui appartient réellement à cette famille.

SECONDE FAMILLE.

Taxicornes. *Taxicornes.*

Ainsi que dans la famille précédente, les mandibules sont bifides à leur extrémité, et les articles des tarses, les quatre antérieurs au plus exceptés, sont entiers; mais les mâchoires n'ont point au côté interne d'onglet corné. La plupart ont des ailes. Les antennes, ordinairement insérées sous les bords latéraux et avancés de la tête, de la longueur au plus de la tête et du corselet, vont en grossissant ou se terminent en massue, et sont dans la plupart en tout ou en partie perfoliées.

PREMIÈRE TRIBU.

Diapériales. *Diaperiales.*

Les antennes, ordinairement plus ou moins perfoliées, vont en grossissant ou se terminent par une petite massue. Les côtés du corselet et ceux des élytres ne débordent point notablement le corps.

Les g. Phalérie (*Usoma*, Dej.), Chélénode (*Phaleria*, Dej.), Diapère, Pentaphylle, Hypophlée, Élédone, Coxèle, Hallomène, Eustrophe.

SECONDE TRIBU.

Cossyphènes. *Cossyphenes.*

Ils se distinguent de tous les hétéromères par leur corps très-aplati et clypéiforme, débordé latéralement par les côtés du corselet et des élytres. La tête est cachée sous le corselet ou reçue dans une entaille profonde de son extrémité antérieure.

Les g. Hélée, Cossyphe.

TROISIÈME TRIBU.

Crassicornes. *Crassicornes.*

Les antennes se terminent brusquement en une grande massue, soit entièrement perfoliée, soit comprimée et plus ou moins en scie au côté interne.

Les g. Trachyscèle, Leïode, Tétratome, Orchésie, Cnodalon, Prostène.

Nota. Les g. *hallomène*, *eustrophe* et *orchesie* ont de grands rapports avec la division des *sécuripalpes* de la famille suivante.

Les g. *rhinosime* et *salpingue* devraient, d'après les tarses et la forme des antennes, être placés systématiquement dans cette famille ; mais, par d'autres rapports, ils appartiennent plus naturellement à la tribu des *anthribides,* famille des *rynchophores.*

TROISIÈME FAMILLE.

Sténélytres. *Stenelytra.*

Les mâchoires sont inermes ainsi que celles des taxicornes ; mais plusieurs ont les mandibules terminées en une pointe simple ou entière, et le pénultième article des tarses bilobé. Les antennes, plus longues dans un grand nombre que la

tête et le corselet, sont filiformes ou sétacées et point sensiblement perfoliées (1).

Plusieurs ont les élytres molles ou flexibles, caractère qui nous indique que ces insectes avoisinent ceux de la famille suivante.

I. Les uns n'ont point le devant de la tête très-sensiblement prolongé en forme de museau ou de petite trompe. Ils se partagent en quatre tribus.

PREMIÈRE TRIBU.

HÉLOPIENS. *Helopii.*

L'extrémité des mandibules est toujours bifide ou bidentée. La base des antennes est ordinairement recouverte par les bords avancés de la tête. Les palpes maxillaires sont plus longs que les labiaux et terminés par un grand article triangulaire; ceux des tarses sont entiers, et les crochets du dernier simples ou sans dentelures.

Les derniers articles des antennes sont souvent plus courts et arrondis; les autres sont obconiques ou presque cylindriques. Le corps, dans la plupart, est ovale ou oblong et souvent arqué ou bombé supérieurement.

I. Corselet presque en forme de cœur tronqué postérieurement.

Le g. HÉLOPS.

II. Corselet presque orbiculaire ou presque globuleux.

Les g. PYTHE, ADÉLIE, SPHÆROTE.

III. Corselet mesuré au bord postérieur plus large que long, soit trapézoïde, soit presque lunulé. Corps soit presque hémisphérique, soit ovale et arqué ou bombé, soit ovale-oblong.

Les g. ACANTHOPE, SPHÉNISQUE, AMARYGME (Dalm.; *Cnodulon*, Fab.), NILION.

(1) Quelquefois cependant presque grenues et presque perfoliées, comme dans les *nilions* et les *dircées*.

IV. Corselet plus long que large ou presque isométrique, soit presque carré, soit cylindracé. Corps étroit et allongé.

Les g. Strongilie, Sténochie, Stenotrachèle (*Dryops*, Payk.).

Nota. Les crochets des tarses des stenotrachèles sont accompagnés d'une soie, ce qui les fait paraître bifides.

SECONDE TRIBU.

Cistélides. *Cistelides.*

Ils s'éloignent de tous les autres sténélytres à raison de leurs mandibules terminées en une pointe simple (1) et des crochets dentelés du dernier article de leurs tarses; sous les autres rapports, ils tiennent des hélopiens. Le pénultième article des tarses est quelquefois bilobé. L'insertion des antennes est nue ou à découvert.

Les g. Mycétochare (*Mycétophile*, Gyll.), Allécule, Cistèle.

TROISIÈME TRIBU.

Sécuripalpes. *Securipalpi.*

Ils diffèrent des hélopiens par leurs antennes insérées à nu, par le pénultième article des tarses, celui du moins des quatre antérieurs, qui est bilobé et ordinairement en cône, et à raison de leurs palpes maxillaires terminés par un article en forme de hache allongée ou cultriforme, et même dentés en scie; ils s'éloignent des œdemérites par ce dernier article, et à raison de leur corps généralement ovale-oblong, avec la tête très-inclinée et le corselet de la largeur des élytres et en trapèze. Leurs antennes sont généralement plus courtes.

Les g. Melandrye, Conopalpe, Dyrcée, Hypule, Serropalpe, Nothus.

(1) Du moins, dans toutes les espèces que j'ai étudiées; je ne voudrais pas affirmer qu'il n'y eût point d'exception.

QUATRIÈME TRIBU.

OEdemérites. *OEdemerites*.

Ils ont les mandibules bifides; le pénultième article de tous les tarses bilobé, et le dernier des maxillaires grand, triangulaire. Les antennes sont insérées à nu, filiformes ou sétacées, généralement allongées et quelquefois en scie. Le corps est étroit, allongé, avec le corselet cylindracé, plus étroit postérieurement que la base des élytres. Les élytres sont souvent molles et flexibles (rétrécies dans plusieurs à leur extrémité).

Les pieds postérieurs de plusieurs diffèrent selon les sexes, ainsi que ceux des *nothus*, dernier genre de la tribu précédente.

Les g. Calope, Sparèdre, Dityle, OEdemère.

II. Les autres et derniers sténélytres ont le devant de la tête allongé et en forme de museau ou de petite trompe (*proboscirostre*).

CINQUIÈME TRIBU.

Rhynchostomes. *Rhynchostoma*.

Le g. Stenostome, Myctère.

Voyez, pour les g. *rhinosime* et *salpingue*, les observations qui sont à la fin de la famille des taxicornes.

II. Les hétéromères, composant notre seconde division, ont la tête presque en forme de cœur, aussi large ou plus large derrière les yeux que l'extrémité antérieure du corselet, resserrée ensuite brusquement en arrière, de sorte que leur base forme une sorte de col qui entre seul dans cette dernière partie du corps.

Le corps est souvent mou et flexible. Les mâchoires sont inermes ou sans onglet corné. Les articles des tarses du plus grand nombre sont entiers; les crochets

du dernier sont bifides dans beaucoup. Ces insectes vivent pour la plupart sur les végétaux, contractent leur corps lorsqu'on les saisit. Quelques-uns sont employés en médecine comme vésicans. Les larves de plusieurs sont parasites.

QUATRIÈME FAMILLE.

TRACHÉLIDES. *Trachelides.*

I. Les uns, à antennes tantôt simples, tantôt flabellées, pectinées ou en scie, ont, un seul genre excepté (*ripiphore*) et bien distinct de ceux de la division opposée par ses antennes en panache et en peigne, les crochets des tarses entiers. Le pénultième article est bilobé dans la plupart.

PREMIÈRE TRIBU.

LAGRIAIRES. *Lagriariæ.*

Le pénultième article des tarses est bilobé. Le corps est allongé, plus étroit en devant, avec le corselet cylindracé ou carré ; les palpes maxillaires terminés par un article plus grand, triangulaire ; les antennes simples, filiformes ou grossissant insensiblement vers le bout, le plus souvent et du moins en partie grenues, et terminées, dans les mâles au moins, par un article plus long que les précédens.

Les g. LAGRIE, STATIRE (formé sur des insectes du Brésil).

SECONDE TRIBU.

Pyrochroïdes. *Pyrochroides.*

Semblables aux précédens par les tarses, l'allongement et le rétrécissement antérieur du corps, ils en diffèrent cependant à plusieurs égards. Le corps est aplati, avec le corselet suborbiculaire ou trapézoïde. Les palpes maxillaires sont un peu dentés en scie et terminés par un article plus allongé, presque en forme de hache ; les labiaux sont filiformes. Les antennes sont flabellées ou pectinées, du moins dans les mâles. L'abdomen est allongé et entièrement couvert par les élytres, et point terminé en pointe, ce qui sert à distinguer ces insectes de ceux de la tribu suivante.

Les g. Pyrochre, Dendroïde (*Pogonocère,* Fischer).

TROISIÈME TRIBU.

Mordellones. *Mordellonæ.*

Les tarses varient sous le rapport de la forme de leurs articles et des crochets du dernier. Le corps est élevé, arqué, avec la tête basse, le corselet trapézoïde ou demi-circulaire, les élytres soit très-courtes, soit de longueur ordinaire, mais alors rétrécies et finissant en pointe ainsi que l'abdomen. Les antennes sont le plus souvent en scie ; celles de plusieurs mâles sont en panache ou en peigne. La forme des palpes varie.

I. Antennes des mâles en éventail ou très-pectinées. Palpes presque filiformes.

Les g. Ripiphore, Pélécotome, Myodite.

Crochets des tarses bifides dans les *ripiphores.*

II. Antennes même des mâles tout au plus dentées en scie. Palpes maxillaires terminés par un article plus grand, triangulaire ou sécuriforme.

Les g. Mordelle, Anaspe, Scraptie.

QUATRIÈME TRIBU.

Anthicides. *Anthicides.*

Le pénultième article des tarses est bilobé. Le corps est oblong, avec le corselet en forme de cœur ou divisé en deux nœuds. Le dernier article des palpes maxillaires est plus grand que les précédens, en forme de hache. Les antennes sont simples ou un peu en scie, filiformes ou grossissant insensiblement vers le bout.

Les g. Stéropès, Notoxe, Xylophile (Bonelli).

Ce dernier genre a pour type l'*anthicus populneus*. Cet insecte a le port des bruchèles. Les antennes vont en grossissant. Les palpes labiaux se terminent en massue sécuriforme. Les cuisses postérieures sont fortes. Je n'ai aperçu distinctement que quatre articles aux tarses.

CINQUIÈME TRIBU.

Horiales. *Horiales.*

Tous les articles des tarses sont entiers et terminés par deux crochets dentelés et accompagnés chacun d'un appendice en forme de soie. Le corps est oblong, avec le corselet carré, de la longueur de la base de l'abdomen ; la tête souvent très-forte, avec les mandibules saillantes, et les palpes presque filiformes.

Les g. Horie, Cissite.

Les larves des Hories, et celles de plusieurs insectes des deux tribus précédentes, sont parasites.

II. Les autres trachélides ont les crochets des tarses bifides; leur pénultième article est très-rarement bilobé. Les antennes sont simples ou faiblement en scie. La tête est toujours forte et inclinée, avec les palpes filiformes ou simplement un peu plus gros au bout, mais point en massue sécuriforme.

SIXIÈME TRIBU.

CANTHARIDIES. *Cantharidiæ.*

I. Pénultième article des tarses bilobé.

Le g. TÉTRAONYX.

II. Tous les articles des tarses entiers.

1. Antennes en massue ou grossissant insensiblement vers leur extrémité.

Les g. CÉROCOME, HYCLÉE (*Dicès,* Dej.), DÉCATOME, MYLABRE, LYDUS.

2. Antennes de la même grosseur partout, ou plus grêles vers leur extrémité.

Les g. OENAS, MELOÉ, CANTHARIDE, GNATHIE, NEMOGNATHE, ZONITIS, APALE, SITARIS.

TROISIÈME SECTION.

TÉTRAMÈRES. *Tetramera.*

Tous les tarses ont quatre articles ; mais l'ordre naturel exige que nous y rapportions quelques insectes (*rhinosimes* et *salpingues*) qui, quoique hétéromères, appartiennent par un plus grand nombre de rapports aux tétramères *rhynchophores* ou porte-bec (1).

(1) Ces hétéromères rhynchophores pourraient, ainsi que les *stenostomes* et les *myctères,* former une famille qui terminerait la section ; mais les *sténostomes* sont évidemment des œdemères à museau allongé, de sorte qu'il faudrait que les œdemérites changeassent de place.

PREMIÈRE FAMILLE.

RHYNCHOPHORES. *Rhynchophora* (*Curculionites*, Dej., Schœnh.).

La tête est prolongée antérieurement en forme de museau ou de trompe, avec la bouche terminale, ou autrement elle est pourvue d'un *proboscirostre* (museau en trompe).

Les antennes du plus grand nombre sont en massue, coudées, insérées sur le museau-trompe. L'abdomen est grand. Le pénultième article des tarses est presque toujours bilobé. Tous ces insectes sont phytiphages et rongeurs. Les larves sont apodes ou n'ont à la place de pieds que de petits mamelons.

I. Les uns, et parmi lesquels se trouvent quelques hétéromères, ont toujours les antennes droites ou non coudées; le labre et les palpes, ou du moins les maxillaires, très-apparens; ces palpes sont filiformes ou un peu plus gros au bout.

Le museau-trompe est court ou peu allongé, aplati et ordinairement élargi et arrondi au bout.

PREMIÈRE TRIBU.

BRUCHÈLES. *Bruchelæ.*

Les antennes sont filiformes ou graduellement plus grosses vers le bout, dentées en scie ou pectinées, avec les articles aussi larges ou plus larges que longs. Le labre, de grandeur ordinaire, occupe toute la largeur du bord antérieur de la tête. Les yeux sont oblongs, transversaux, ordinairement en croissant. Les pieds postérieurs sont grands.

Le troisième article des tarses est dégagé et très-distinct du précédent. Le corselet est lobé postérieurement. L'abdomen est grand, carré, avec l'anus découvert. Le menton est en forme de carré transversal. Les larves se nourrissent de l'intérieur des graines, des amandes, où elles se tiennent cachées dès leur naissance et y subissent leurs métamorphoses.

I. Pieds postérieurs à cuisses très-grosses ; à jambes presque linéaires, arquées, terminées en une pointe forte, courbées et appliquées, dans la contraction, sur le côté intérieur de ces cuisses.

Le g. PACHYMÈRE.

Les uns ont le corselet large, presque demi-circulaire, avec les bords latéraux arrondis ou arqués. Dans les autres, il est rétréci en devant, presque triangulaire ou en forme de cône tronqué. Les antennes de quelques-uns sont flabellées ; celles des autres sont semi-pectinées ou en scie.

II. Pieds postérieurs à cuisses médiocrement renflées ; leurs jambes en forme de triangle allongé, élargies vers leur extrémité, presque droites.

Le g. BRUCHE.

La figure du corselet varie de même que dans le genre précédent ; les espèces où il est rétréci en devant et presque en forme de triangle ou de cœur tronqué, et dont les antennes sont presque pectinées, forment le genre *caryedon* de MM. Steven et Schœnherr ; parmi celles dont le corselet est presque demi-circulaire, le corps est tantôt presque ovoïde, tantôt subglobuleux.

SECONDE TRIBU.

ANTHRIBIDES. *Anthribides.*

Les antennes, composées d'articles généralement allongés, sont terminées en massue formée, dans la plupart, par les trois derniers et diffèrent quelquefois beaucoup en longueur, selon les sexes. Le labre est très-petit et souvent enchâssé dans une échancrure du menton. Les yeux sont globuleux ou ovales.

L'abdomen est en carré long, et la courbure postérieure des élytres est plus brusque que dans la tribu précédente. Les pieds postérieurs diffèrent peu des autres. Le pénultième article des tarses de plusieurs est engagé entre les lobes du précédent, et semble d'abord n'en faire qu'un avec lui. Le menton est souvent grand, lunulé, et encadre la languette. Les larves vivent pour la plupart dans le bois.

I. Quatre articles à tous les tarses, le second large et fortement bilobé.

1. Troisième article des tarses entièrement engagé dans les lobes du

précédent. Menton très-grand, lunulé, renfermant dans son échancrure la languette.

A. Antennes épaisses (presque moniliformes); les trois derniers articles formant un renflement en forme de bouton solide.

Le g. XYLINADE (insecte de Java).

B. Antennes grêles ou de moyenne épaisseur, terminées en massue allongée et distinctement triarticulée.

a. Antennes des mâles presque filiformes ou à peine en massue, terminées par un article en forme de cône allongé ou de poinçon, généralement plus longues que le corps; celles de la femelle beaucoup plus courtes et terminées brusquement en massue.

Le g. ANTHRIBE.

Les uns ont le corps généralement convexe, le museau-trompe court ou de longueur moyenne, et les antennes insérées près des yeux ou vers le milieu des côtés du museau. Les autres sont plus étroits et plus longs; le museau-trompe, proportionnellement plus allongé, porte les antennes à son extrémité.

b. Antennes des deux sexes peu différentes, plus courtes que le corps et terminées distinctement en massue.

Le g. PLATYRHINE.

La longueur du museau-trompe et l'insertion des antennes varient comme dans le précédent.

2. Troisième article des tarses saillant au-delà du précédent ou en partie dégagé. Menton petit ou moyen, presque carré, ne renfermant point dans une profonde échancrure la languette.

A. Corps subovoïde. Museau-trompe très-court, allant en se rétrécissant de la base à l'extrémité. Antennes presque grenues, plus courtes que la tête et le corselet. Anus découvert.

Le g. URODON (Schœnh.; *Bruchèle,* Dej.).

Il semble faire le passage des anthribides aux bruchèles, ou plutôt appartient-il peut-être à cette dernière tribu. La larve vit probablement dans l'intérieur des graines du réséda sauvage.

B. Corps allongé, étroit. Museau-trompe plus long que la tête, déprimé, élargi au bout. Antennes à articles presque obconiques, un peu plus longues que la tête et le corselet. Anus couvert.

Pieds proportionnellement plus faibles que ceux du genre précédent.

Le g. Rhinomacer (Oliv., Dej.).

II. Cinq articles aux quatre tarses antérieurs, quatre aux postérieurs, et tous entiers ou point distinctement bilobés.

Corps déprimé, glabre, luisant. Museau-trompe court, très-aplati, avec les palpes maxillaires saillans, un plus gros au bout. Antennes courtes, grenues; les trois à quatre derniers articles formant la massue. Les larves vivent dans le vieux bois ou sous les écorces d'arbres. Ces insectes sont très-petits.

Les g Rhinosime, Salpingue.

II. Les rhyncophores de notre seconde division générale n'ont point de labre apparent. Les antennes du plus grand nombre sont coudées. Les palpes sont presque invisibles à la vue, simples et coniques; les maxillaires ne dépassent point ou presque pas le lobe terminant la mâchoire; les labiaux font très-peu de saillie au-delà de la languette ou du menton. Le museau-trompe est ordinairement beaucoup plus long et plus étroit que dans les précédens, et porte les antennes.

Ils composent trois tribus.

TROISIÈME TRIBU.

Attelabides. *Attelabides*.

Le pénultième article des tarses est toujours bilobé. Les antennes sont droites, terminées en une massue, formées tantôt par les trois derniers articles (les 9e, 10e, 11e), tantôt par le dernier (le 10e), et insérées sur le museau-trompe, qui n'offre de chaque côté aucune fossette ou sillon pour recevoir le premier. Le corps est ovalaire ou ovoïde, rétréci en devant.

I. Antennes de onze articles, dont les trois derniers formant la massue.

Mâchoires point recouvertes par le menton.

Les g. Rhinaire, Eurhine, Apodère, Attelabe, Rhynchite, Apion.

II. Antennes de dix articles, dont le dernier forme seul la massue. Le g. CYLAS.

QUATRIÈME TRIBU.

BRENTIDES. *Brentides.*

Ainsi que dans la tribu précédente, le pénultième article des tarses est bilobé; les antennes sont droites et insérées sur le museau-trompe, mais elles sont filiformes ou grossissent insensiblement vers le bout, et offrent constamment onze articles. Le museau-trompe est toujours avancé (et souvent très-long). Le corps est linéaire et fort allongé.

I. Museau-trompe des mâles terminé soit par des mandibules saillantes en forme de crochets ou une dilatation, soit par un rétrécissement brusque donnant à cette extrémité une forme acuminée ou subulée. Corselet beaucoup plus long que large, soit ovoïde-allongé et tronqué aux deux bouts, soit cylindracé.

Menton recouvrant les mâchoires.

1. Museau-trompe terminé par deux mandibules fortes, saillantes, arquées et pointues.

A. Museau-trompe court. Tête terminée immédiatement après les yeux. Antennes moniliformes, insérées près d'eux.

Le g. ARRENODE (Schœn.).

B. Museau-trompe long. Tête prolongée derrière les yeux. Antennes à articles allongés, insérées, dans les mâles, assez loin d'eux (mais en étant peu éloignées dans l'autre sexe), vers le milieu du museau-trompe.

Le g. EUTRACHÈLE (*Brentus Temminckii*).

2. Mandibules très-petites et point saillantes.

A. Museau-trompe point brusquement acuminé au bout dans aucun sexe; cette extrémité un peu élargie dans les mâles.

a. Tête rétrécie postérieurement, séparée du corselet par un étranglement et pouvant se mouvoir en divers sens comme sur un pivot. (Antennes grenues.)

Les g. BRENTE, UROPTÈRE.

Dans le dernier genre, les antennes des deux sexes sont insérées vers

le milieu du museau-trompe. Les élytres se terminent brusquement en manière de queue.

b. Tête fixée au corselet presque immédiatement après les yeux, sans rétrécissement postérieur et graduel.

* Antennes moniliformes.

Le g. Némocéphale.

** Antennes à articles linéaires.

Le g. Stenorhynque.

B. Museau-trompe brusquement acuminé au bout dans les mâles.

a. Antennes longues, à articles linéaires.

Le g. Belorhynque.

Tête comme dans la division précédente. Antennes du mâle insérées près du bout du museau-trompe ; celles de la femelle à sa base.

b. Antennes courtes, perfoliées.

Le g. Cladione (du Brésil).

II. Museau-trompe semblable dans les deux sexes, ni cuspidé, ni élargi au bout. Mandibules point saillantes. Corselet trapézoïdal.

Mâchoires découvertes.

Le g. Rhinotie (Kirby; *Belus*, Schœnh.).

Nota. Ne connaissant point les caractères des autres genres que M. Schœnher a établis dans cette tribu, je n'ai pu adopter sa nomenclature.

CINQUIÈME TRIBU.

Charansonites. *Curculionites*.

Le pénultième article des tarses est quelquefois entier ou peu bilobé. Les antennes sont ordinairement coudées, presque toujours terminées en massue, et leur premier article est généralement reçu dans un sillon ou une fossette ; lorsqu'elles sont droites, et que ce sillon n'existe point, elles sont insérées soit entre les yeux, soit sur le museau-trompe, mais terminées alors en une massue solide, formée par le dernier article, qui est le huitième ou le neuvième. Le museau-trompe est le plus souvent incliné ou courbé en dessous.

I. Les uns, appelés *brévirostres*, ont les antennes insérées près du bout d'un museau-trompe court et épais. Aucun n'a de pieds sauteurs. Le menton, presque orbiculaire ou presque en forme de cœur, recouvre les mâchoires. Les mandibules sont ordinairement entières ou bidentées au plus, souvent grandes, épaisses, en cuiller, dilatées extérieurement près de leur base, en manière de tubercule; quelquefois, dans les mâles, l'une d'elles a cette proéminence très-prolongée en manière de corne arquée et pointue.

Cette division comprend les *curculio* et les *brachycerus* de Fabricius.

1. Antennes coudées, de onze articles extérieurs ou découverts, dont les trois derniers au moins composent la massue. Pénultième article des tarses bilobé.

A. Des ailes. (Écusson distinct.)

a. Antennes courtes; le premier article ne dépassant guère les yeux

Les g. CHARANSON (*Entimus,* Germ.), RHIGUS, CYPHUS, CENCHROME, CHLORIME, CLOROPHANE, TANYMECHUS, SITONE, HYPSONOTE, EUSTALIS, GASTRODORE (*Rembus* de M. Germar, nom que j'avais déjà employé dans les carabiques), POLYDRUSE, MÉTALLITE.

b. Antennes longues; le premier article prolongé au-delà des yeux.

Les g. PHYLLOBIE, POLYDIE, LEPTOCÈRE.

B. Point d'ailes. (Écusson nul ou peu distinct dans plusieurs.)

a. Un écusson distinct.

Les g. LIOPHLÉE, HERPISTIQUE.

b. Écusson nul ou peu sensible.

* Antennes sensiblement plus longues que le corselet.

Les g. HYPHANTE, BRACHYRHINE (*Otiorhynque*), PERITÈLE, EUSOME, SYZYGOBS (Schœn.; *Cyclopus,* Dej.).

Ce dernier genre est formé sur un insecte de l'Ile-de-France, très-remarquable par ses yeux réunis au sommet de la tête.

** Antennes plus courtes que le corselet ou à peine de sa longueur.

Les g. OMIAS, BARYNOTE, THYLACITE, TRACHYPHLÉE, TRACHODE, PACHYRHYNQUE (*Sphœrogaster,* Dej.), PSALIDIE.

2. Antennes presque droites, n'offrant extérieurement que neuf articles, dont le dernier composant la massue. Articles des tarses entiers.

Le g. Brachycère.

II. Les autres ont les antennes insérées à une distance assez notable du bout du museau-trompe, le plus souvent vers son milieu, et quelquefois entre les yeux. Ce museau-trompe est ordinairement long. Les mâchoires sont à découvert dans une rainure, sur les côtés du menton. Les mandibules sont souvent dentées. Plusieurs ont les pieds postérieurs propres au saut, à raison de la grandeur de leurs cuisses postérieures. Cette division se compose de quelques charansons ou *curculio* de Fabricius, de ses *lixus* et *rhynchænus*.

Observations. Dans les charansonites brévirostres, le menton ferme, au-dessous des mandibules, la cavité buccale. La portion gulaire sur laquelle il repose, ne s'avance point ou que de très-peu dans cette cavité, et cet avancement est alors transversal. Dans les charansonites longirostres ou ceux de cette division, à mesure que le museau-trompe devient plus long, cet avancement se prolonge aussi, semble former un menton plus ou moins carré ou linéaire, entre les deux sillons où sont logées les mâchoires; la tige de ces derniers organes est, à raison des muscles nécessaires à leur action, fort allongée. La saillie gulaire commence à être plus sensible dans les *lixes* et les *lipares*. L'étendue, ou du moins la largeur du menton proprement dit, diminue à proportion. Il est tantôt carré, tantôt linéaire ou en forme de cône renversé, étroit et allongé, et il n'est plus susceptible de se mouvoir. Ainsi que dans les piméliaires et beaucoup de lamellicornes, il cache la languette, et alors les palpes labiaux sont encore moins apparens. Cette languette paraît former derrière lui une cloison, en manière d'arête ou de carène et quelquefois saillante supérieurement : c'est ce que M. Germar appelle *intergerium*. Cet habile observateur a représenté avec une grande exactitude les pièces de la bouche, sur l'examen desquelles il a fondé en partie les genres qu'il a établis dans cette famille, et dont nous donnons l'énumération; mais il ne paraît pas avoir aperçu les rapports généraux que nous venons d'exposer. Toujours est-il vrai qu'à l'égard des détails il n'a négligé aucune considération importante, et qu'il a choisi la meilleure voie pour atteindre son but. On doit lui savoir un gré infini de n'avoir pas été effrayé par les obstacles que présentait une étude aussi délicate. Dans la supposition qu'on se borne à ne former de la plupart de chacune de nos subdivisions qu'un seul genre, ceux que nous indiquons, d'après le même

naturaliste, pourraient toujours être regardés comme des types de divisions de ces grandes coupes génériques. Je pense que, quoique le nombre des espèces de cette famille soit très-considérable (au-delà de 2000), le travail de M. Germar peut généralement suffire. M. Schœnher, bien connu par son excellent ouvrage, intitulé *Synonymia Insectorum*, paraît, d'après l'extrait qu'il a donné dans l'Isis, octobre 1823, d'une partie de sa distribution méthodique des charansonites, ou plutôt de nos rhynchophores, avoir été beaucoup plus loin. Il a totalement exclu de ses signalemens génériques l'emploi des organes masticateurs et il s'en est tenu aux caractères que fournissent les antennes, le museau-trompe et d'autres parties du corps d'une observation facile. Nous avons nous-mêmes déclaré dans plusieurs de nos ouvrages qu'effectivement l'application des principes du système de Fabricius était, à l'égard des rhynchophores, sujette à de grandes difficultés. Mais il est des cas où elles disparaissent : je citerai par exemple les *anthribides*, les *bruchèles*, les *attelabides*, etc. Il ne faut donc pas alors rejeter absolument l'emploi de ces caractères. Ceux dont j'ai fait usage n'exigent aucune dissection. Il suffit d'examiner avec une forte loupe la bouche de ces insectes, tant en dessus qu'en dessous. Je regrette que M. Schœnher, tout en voulant éviter un écueil et faciliter l'étude de ces coléoptères, ait totalement négligé ces considérations, sans lesquelles d'ailleurs il est impossible d'établir des groupes parfaitement naturels, puisqu'ils sont fondés sur une identité absolue de toutes les parties essentielles de l'animal. Le travail de M. le comte Dejean, au sujet de la même famille, est une combinaison des méthodes de MM. Germar, Schœnher et Megerle, et auxquelles il a ajouté de nouveaux genres. Mais n'ayant donné qu'une simple nomenclature, je n'ai pu profiter du fruit de ses recherches.

1. Jamais de fort crochet aux jambes. Antennes de dix à onze articles distincts, dont les trois derniers au moins composant la massue.

A. Point de pieds sauteurs.

a. Massue des antennes commençant au huitième ou au neuvième article.

* Museau-trompe libre ou point reçu dans un sillon ou enfoncement du pré-sternum.

† Point d'ailes ni d'écusson.

(Menton proportionnellement plus grand que dans les divisions subséquentes.)

— Massue des antennes de trois articles.

Les g. BRONCHUS, PLINTHE. (*meleus*, Dej.)

Nota. Je réunis aux *plinthes* les *hypères* aptères de M. Germar.

— — Massue des antennes de quatre articles.

Les g. LIPARE (réduit aux espèces aptères), ORTHOCHÆTE.

† † Des ailes.

— Massue de quatre articles, commençant au huitième.

Les g. LIXE, LEPIRE, HYLOBIE (*liparus*, Germar), CHRYSOLOPE (massue de quatre articles et non de trois, ainsi que le dit M. Germar), SIEINIE, BRADYBATE, TANYSPHYRE.

Nota. Le g. LARINUS et quelques autres établis aux dépens de celui de *lixus*, me paraissent peu distincts. Je me bornerai à diviser celui-ci de la manière suivante : 1° corps *ovale*, 2° corps *ovale-oblong*, 3° corps *cylindrique*, 4° corps *filiforme*. Le museau-trompe et les antennes fourniront ensuite d'autres divisions.

— — Massue des antennes de trois articles, ou commençant au neuvième.

A. Museau-trompe des deux sexes plus court que le corps.

O. Pieds antérieurs guère plus grands que les autres ou de leur longueur.

Les g. HEILIPE, PISSODE, BAGOUS, HYPÈRE (les espèces ailées de M. Germar), TYCHIE, MAGDALIS, NOTARIS, APSIS, BARIS.

Nota. Dans le *bagous attenuatus* de M. Germar, les articles des tarses semblent être entiers.

O O. Pieds antérieurs sensiblement plus grands que les autres.

Les g. DIONYCHUS, AMERIS, CHOLUS, POECILME (les espèces de M. Germar, à museau-trompe toujours dégagé ou libre), ANTHONOME, DORYTOME.

A A. Museau-trompe, du moins celui des mâles, aussi long ou plus long que le corps.

Le g. BALANINUS.

* * Museau-trompe reçu dans un sillon ou dans un enfoncement du présternum.

Les g. ECCOPTE (Dej., *pœcilmes* de la div. B. de M. Germar), CRYPTORHYNQUE, CEUTORHYNQUE, MACRORHINE, (*eurhin* Germ.), OROBITIS, MONONYCHUS.

b. Massue des antennes commençant brusquement au septième article (ovoïde ou ovalaire).

* Corps étroit et allongé.

Les g. MÉCINE, DRYOPHTHORE.

* * Corps subglobuleux.

Le g. CIONE.

B. Pieds postérieurs sauteurs.

Les g. ANOPLE, RHYNCHÈNE *(orchœstes, salius)*, RAMPHE.

2. Jambes toujours terminées par un fort crochet. Antennes de huit à neuf articles, dont le dernier formant la massue.

A. Antennes droites.

Le g. OXYRHYNQUE. (Schœnher; *Calandra discors*, Fab.)

B. Antennes coudées.

Les g. CALANDRE, RHINE, COSSONE, RHYNCOLE, HYLURGE.

Nota. Dans les *rhines* et les *calandres*, la lèvre inférieure est confondue avec la substance tégumentaire du museau-trompe. Les mâchoires des *calandres* sont logées, de chaque côté, dans une fente ; elle n'existe point dans les *rhines*, et ces organes sont situés au bout du museau-trompe, immédiatement au-dessous des mandibules. De part et d'autre, les palpes labiaux sont nuls ou du moins imperceptibles. Ces deux genres, et surtout les *rhines*, semblent se lier avec les *brentes*.

Ici se termine la série des tétramères ayant un museau-trompe.

SECONDE FAMILLE.

XYLOPHAGES. *Xylophagi.*

Tous les articles des tarses sont ordinairement entiers, et lorsque le pénultième est bilobé, les palpes sont toujours très-petits et coniques. Les antennes ont souvent moins de onze articles, et sont plus grosses ou en massue à leur extrémité.

I. Les uns ont moins de onze articles aux antennes.

1. Ceux-ci ont le corps tantôt subovoïde ou cylindrique, tantôt linéaire et quelquefois clypéiforme. Le corselet est de la largeur de l'abdomen, du moins à son bord postérieur. Les palpes sont petits. Les antennes, terminées en massue, offrent cinq articles au moins avant elle.

PREMIÈRE TRIBU.

Scolitaires. *Scolitarii.*

Leurs palpes sont très-petits et coniques.

Quelques-uns ont le pénultième article des tarses bilobé.

Les g. Scolite, Hylésine, Camptocère, Phloïotribe, Tomique, Platype.

SECONDE TRIBU.

Bostrichins. *Bostrichini.*

Les palpes, ou du moins les maxillaires, sont très-apparens, filiformes ou plus gros au bout.

Les g. Bostriche, Psoa, Cis, Nemosome, Cérylon, Rhyzophage, Clypéastre.

2. Ceux-là ont le corps oblong, très-aplati, rétréci en devant. L'abdomen est plus large que le corselet. Les palpes sont grands (coniques). Les antennes sont composées de deux articles, dont le dernier très-grand, ou de dix, et perfoliées dès la base.

Lèvre grande, cornée. Étuis tronqués.

TROISIÈME TRIBU.

Paussiles. *Paussili.*

Les g. Paussus, Cératptère.

II. Antennes de onze articles.

QUATRIÈME TRIBU.

Trogossitaires. *Trogossitarii.*

I. Corps presque globuleux ou ovale. (Extrémité des antennes au moins perfoliée.)

Les g. Mycéthophage, Triphylle, Diphylle, Lithophage, Agathidie (genre qui, dans l'ordre naturel, semble appartenir à la dernière famille de cette section).

II. Corps étroit et allongé.

1. Massue des antennes de deux articles.

Les g. Ditome, Lycte, Diodesme (1).

2. Massue des antennes de trois articles ou plus.

Antennes guère plus longues que la tête.

Le g. Colydie.

B. Antennes notablement plus longues que la tête.

a. Mandibules petites ou moyennes, peu ou point saillantes.

* Palpes très-courts; les maxillaires peu ou point saillans.

Les g. Latridie, Sylvain.

* * Palpes maxillaires saillans.

Le g. Méryx.

b. Mandibules fortes et avancées.

Les g. Trogossite, Prostomis (*megagnathe,* Dej.).

(1) Et à ce que je présume, les *corticus* de M. le comte Dejean, qu'il place avec le genre précédent, près de celui de *sarrotrium*.

TROISIÈME FAMILLE.

Platysomes. *Platysoma* (Cucujipes).

Tous les articles des tarses sont entiers. Le corps est parallélipipède, déprimé, avec la tête soit triangulaire, soit cordiforme, de la largeur du corps, rétrécie postérieurement en manière de cou. Les mandibules sont saillantes, particulièrement dans les mâles; le labre est petit; les palpes sont courts. le corselet est presque carré. Les antennes sont filiformes.

Les g. Parandre, Passandre, Cucuse, Uleïote, Dendrophage, Hémipèple.

Ces coléoptères, ainsi que les trogossites et les prostomis, se rapprochent, sous quelques rapports, des lucanides. Les parandres semblent avoir, au premier aperçu, cinq articles à tous les tarses; mais l'avant-dernier n'est qu'une sorte de nœud sans mobilité, analogue à celui que l'on remarque à la base du dernier article des insectes de la famille suivante, celle des longicornes.

QUATRIÈME FAMILLE.

Longicornes. *Longicornes.*

Ils ont les trois premiers articles des tarses garnis de brosses en dessous, et les deux intermédiaires larges, triangulaires ou en cœur; le troisième est profondément divisé en deux lobes. Les mâchoires n'ont point de dent cornée à leur côté interne. La languette est triangulaire ou cordiforme, échancrée ou bifide. Les antennes sont filiformes ou sétacées, de la longueur du corps ou plus longues, tantôt insérées dans une échancrure des yeux, tantôt en dehors; dans ce cas, la tête est rétrécie à sa base, le corselet est conique ou en tra-

pèze, les pieds sont longs, grêles, avec les tarses allongés. Le corps est allongé. Les larves sont apodes ou presque apodes, et vivent dans l'intérieur des végétaux.

I. Nous commencerons par ceux dont les antennes sont insérées dans une échancrure des yeux; leur tête s'enfonce jusqu'à ces organes dans le corselet, sans rétrécissement brusque postérieur.

1. Ici le dernier article des palpes est tantôt presque en forme de cône ou de triangle renversé, tantôt presque cylindrique et tronqué à son extrémité. La tête est avancée ou penchée, mais non perpendiculaire.

A. Parmi eux se présenteront d'abord ceux dont les ailes sont repliées, comme d'ordinaire, sous les élytres, qui ne sont ni très-courtes ni subulées.

PREMIÈRE TRIBU.

Prioniens. *Prionii.*

Le labre est nul ou très-petit. Le corps est généralement déprimé, avec les bords latéraux du corselet souvent tranchans, dentés ou épineux. Les mâles d'un grand nombre ont les mandibules plus fortes, et les antennes pectinées ou en scie.

Les g. Spondyle, Prione, Thyrsie, Anacole (genre formé des prioniens du Brésil, à élytres triangulaires, rétrécies en pointe).

Je partagerai ainsi le genre Prione.

I. Mandibules des mâles notablement plus longues que la tête. (Corselet en carré transversal. Abdomen généralement allongé.)

1. Antennes pectinées ou en scie.

2. Antennes simples.

II. Mandibules d'aucun des sexes ne surpassant guère la longueur de la tête.

1. Corselet soit presque carré avec les bords latéraux presque parallèles, soit trapézoïdal et rétréci insensiblement de devant en arrière.

A. Antennes simples ou tout au plus épineuses, sétacées; leur troisième article fort allongé.

a. Pieds antérieurs plus grands que les suivans.

b. Pieds antérieurs de la grandeur au plus des deux suivans.

B. Antennes des mâles pectinées ou en scie (ayant souvent plus de onze articles).

2. Côtés du corselet dilatés et arqués, ou d'abord divergens avec une dent ou épine postérieure, convergens ou resserrés ensuite, c'est-à-dire vers sa base, et laissant entre cette épine ou cette dent et la base extérieure des élytres, un vide angulaire.

Tête souvent allongée , avec un sillon longitudinal en dessus. Abdomen ordinairement court, relativement à l'étendue du corselet. Antennes simples.

A. Corselet court relativement à la longueur de l'abdomen , plus convexe au milieu, avec les bords entiers et simplement unidentés. Tête peu allongée.

B. Corselet long comparativement à l'abdomen, entièrement aplati , crénelé ou dentelé aux bords latéraux. Tête grande ou allongée.

a. Antennes peu ou point comprimées , à articles cylindriques (épineux dans plusieurs). Abdomen carré. Tête forte.

b. Antennes très-comprimées , à articles obtrigones. Abdomen presque triangulaire. Tête étroite , allongée.

Les genres *thyrsie* et *lyssonote* de M. Dalman, ainsi que celui que j'indique ici sous le nom d'*anacole,* se rapprochent évidemment, quant à la forme générale du corps , des espèces des dernières divisions. Les lyssonotes nous conduisent aux *mégadères ;* ceux-ci nous mènent ensuite aux *dorcacères* et aux *trachydères ;* de-là on passe au *cerambyx barbicornis* et à quelques autres espèces analogues du Brésil ; ensuite au *stenocorus festivus* de Fabricius, et à divers autres longicornes du même genre.

SECONDE TRIBU.

CÉRAMBYCINS. *Cerambycini.*

Leur labre est très-distinct.

Les g. LISSONOTE, CTENODE, MÉGADÈRE, DORCACÈRE, LOPHONOCÈRE, CAPRICORNE, (*Stencore, Hamatichère, Purpuricène*), PHÆNICOCÈRE, CALLICHROME (*Callichroma, Cerambyx,* Dej.), CALLIDIE (*Certalum, Obrium, Callidium, Clytus,* Dej.), RHINOTRAGE (Dalman), DISTICHOCÈRE, STENODÈRE (Dej.), LEPTOCÈRE (Dej.).

Ces trois derniers genres paraissent devoir former une section particulière et intermédiaire entre les lamiaires et les lepturètes.

B. Dans la tribu suivante, les ailes sont étendues dans presque toute leur longueur, et simplement un peu plissées à leur extrémité. Les élytres sont ou très-courtes et tronquées ou rétrécies et subulées un peu au-delà de leur base. Le corps est étroit et allongé.

TROISIÈME TRIBU.

NÉCYDALIDES. *Necydalides.*

Les g. STÉNOPTÈRE, SANGARIS (Dalm.), NÉCYDALE (*Molorchus*).

2. Là le dernier article des palpes est ovalaire et rétréci en pointe vers le bout. La tête est verticale.

QUATRIÈME TRIBU.

LAMIAIRES. *Lamiariæ.*

Les g. ACROCINE, ACANTHOCINE, POGONOCHÈRE, MONACHAME, TÉTRAOPE, PARMÈNE, DORCADION, SAPERDE (*Adesme, Saperde* et *Colobothée,* Dej.).

Nota. Le genre *gnoma* de Fabricius est une réunion de lamies, de saperdes et de callidies à corselet plus long et cylindrique.

II. Les autres longicornes ont les antennes insérées hors des yeux, qui sont entiers ou simplement un peu échancrés, mais non étroits, allongés et lunulés.

La tête est ovoïde ou ovalaire, rétrécie brusquement à sa base, en manière de col. Le corselet est conique ou trapézoïde. L'abdomen est ordinairement presque triangulaire. Le corps est souvent arqué, avec les pates longues. Les antennes sont fréquemment rapprochées entre les yeux.

CINQUIÈME TRIBU.

Lepturètes. *Lepturetæ.*

I. Tête prolongée derrière les yeux, avant le cou, en conservant sa même largeur.

Yeux toujours un peu échancrés. Antennes souvent courtes et à articles obconiques. Abdomen plus carré que triangulaire.

1. Corselet mutique ou sans tubercules pointus sur les côtés.

Les g. Desmocère, Vesperus.

2. Un tubercule pointu, en forme d'épine, sur le milieu des côtés du corselet.

Le g. Stencore (*Rhagium*, Fab.).

II. Tête rétrécie en manière de cou, immédiatement après les yeux. (Antennes longues, grêles, à articles cylindracés. Abdomen presque triangulaire).

Les g. Toxote (*Toxote* et *Pachyte*, Dej.), Lepture.

CINQUIÈME FAMILLE.

Eupodes. *Eupoda.*

Par les tarses, les mâchoires et la languette, ces insectes ne diffèrent point ou presque pas des longicornes; mais leur corps, quoique oblong, est plus court. Les antennes, fili-

formes ou grossissant insensiblement vers leur extrémité, sont insérées près des yeux, sans être environnées par eux à leur naissance, et guère plus longues que la tête et le corselet. Cette dernière partie du corps est étroite, cylindrique ou carrée, et reçoit la tête jusqu'aux yeux, qui sont le plus souvent entiers. Le lobe terminal et extérieur des mâchoires s'élargit vers son extrémité et ne ressemble point à un palpe. Les pieds postérieurs sont fort grands dans la plupart. Les trois premiers articles des tarses sont courts ; le penultième reçoit souvent, entre ses deux divisions, le dernier. Ces coléoptères tiennent des précédens et de ceux de la famille suivante.

PREMIÈRE TRIBU.

SAGRIDES. *Sagrides.*

La languette est profondément échancrée. La pointe des mandibules est entière.

Les g. MAGALOPE, ORSADACNE, SAGRE.

SECONDE TRIBU.

CRIOCÉRIDES. *Criocerides.*

La languette est entière ou sans échancrure notable. Les mandibules sont bifides ou bidentées à leur extrémité.

Les g. DONACIE, HÆMONIE, AUCHÆNIE, CRIOCÈRE, PÉTAURISTE (criocères sauteurs).

Le genre *megascelis* de M. Dejean, quoique voisin des précédens par la forme générale du corps, me paraît néanmoins devoir être rangé près des *colaspis*, et notamment près de l'espèce nommée *ulema*.

SIXIÈME FAMILLE.

Cycliques. *Cyclica.*

Ils ressemblent encore aux longicornes par leurs tarses et l'absence de dent cornée aux mâchoires; mais la languette est épaisse, presque carrée ou ovale, entière ou peu échancrée. La division extérieure et terminale des mâchoires est cylindracée, colorée en noir ou en brun, et ressemble à un palpe interne. Le corps est généralement soit ovale ou ovoïde, soit presque globuleux ou presque carré. Les antennes sont ordinairement filiformes ou sétacées, insensiblement plus grosses ou en massue fort allongée dans quelques-uns, mais jamais terminées en une massue ovale ou ronde et perfoliée.

PREMIÈRE TRIBU.

Cassidaires. *Cassidariæ.*

Les antennes sont insérées à la partie supérieure de la tête, très-rapprochées à leur base, avancées, droites, courtes, souvent presque cylindriques. La bouche est très-inférieure, tantôt cintrée, tantôt reçue en partie dans une cavité antérieure du pré-sternum. Les palpes sont très-courts. Les tarses sont fort courts, aplatis, et leur dernier article est logé entre les lobes du précédent. Le corps est ordinairement orbiculaire, plat en dessous, souvent plus élevé au milieu du dos, débordé tout autour par le corselet et les élytres, avec la tête cachée sous ce corselet ou reçue dans une entaille de son extrémité antérieure. Les larves se recouvrent de leurs excrémens.

Les g. Alurne, Chalèpe, Hispe, Imatidie, Casside.

SECONDE TRIBU.

CHRYSOMÉLINES. *Chrysomelinæ.*

Les antennes sont insérées au-devant des yeux et distantes l'une de l'autre.

I. Antennes pectinées ou en scie, courtes.

Les g. LAMPROSOME, CHLAMYDE, CLYTHRE.

II. Antennes simples.

Les g. GRIBOURI, EUMOLPE, CHORAGUS, COLASPE, MÉGASCELIS, PAROPSIDE, DORYPHORE, CHRYSOMÈLE, PRASOCURE.

TROISIÈME TRIBU.

GALÉRUCITES. *Galerucitæ.*

Les antennes sont insérées entre les yeux, à peu de distance de la bouche et rapprochées à leur base.

Les g. ADORIE, GALÉRUQUE, LUPÈRE, OCTOGONOTE, ŒDIONYQUE (les deux premières familles des *Haltica* d'Illiger), ALTISE (les 3e, 4e, 5e et 6e familles), LONGITARSE (la 7e), ALTITARSE (la 8e), PSYLLIODE (la 9e et dernière).

SEPTIÈME FAMILLE.

CLAVIPALPES. *Clavipalpi.*

Semblables, quant aux tarses, aux trois familles précédentes, ils s'en éloignent, 1° par leurs mâchoires armées intérieurement d'une dent cornée; 2° par leurs antennes terminées en une massue plus ou moins ovalaire et perfoliée. Le corps est le plus souvent orbiculaire ou ovale. Ils se rapprochent à quelques égards, ainsi que les deux premières familles suivantes, des pentamères clavicornes.

Les g. EROTYLE, TRIPLAX, TRITOME, LANGURIE.

Nota. Ceux d'*agathidie* et de *clypéastre* semblent appartenir à cette famille, mais les articles de leurs tarses sont entiers.

QUATRIÈME SECTION.

TRIMÈRES. *Trimera.*

Tous leurs tarses n'offrent que trois articles.

I. Les uns ont les tarses constamment terminés par deux crochets, avec le premier article très-distinct. Les élytres recouvrent entièrement le dessus de l'abdomen et ne sont point tronquées à leur extrémité.

PREMIÈRE FAMILLE.

APHIDIPHAGES. *Aphidiphagi.*

Les antennes sont plus courtes que le corselet, et terminées en une massue en forme de triangle renversé ou obconique et comprimée. Le dernier article des palpes maxillaires est très-grand, en forme de hache. Le corps est hémisphérique, avec le corselet très-court, presque lunulé.

Les g. COCCINELLE, SCYMNE, CACICULE.

SECONDE FAMILLE.

FUNGICOLES. *Fungicolæ.*

La longueur des antennes surpasse celle de la tête et du corselet. Les palpes maxillaires sont filiformes ou simplement plus gros à leur extrémité et point terminés par un grand article sécuriforme. Le corps est ovale.

Les g. EUMORPHE, ENDOMYQUE, LYCOPERDINE, DAPSE, DASYCÈRE.

Le dernier, nonobstant la différence numérique des articles des tarses, nous paraît se rapprocher davantage des xylophages.

II. Les autres trimères ont les élytres très-courtes et tronquées. Le premier article de leurs tarses est fort court et à peine distinct; le dernier, à l'exception d'une seule espèce, est terminé par un seul crochet.

Ces insectes ont des rapports avec les brachyptères.

TROISIÈME FAMILLE (1).

PSÉLAPHIENS. *Pselaphii.*

I. Antennes de onze articles.

1. Deux crochets au bout des tarses. Palpes maxillaires peu ou point allongés, ni fortement terminés en massue.

Le g. CHEMNIE, CTENISTE.

2. Un seul crochet au bout des tarses. Palpes maxillaires longs, très-avancés et bien terminés en massue.

Les g. BYTHINE de M. Léach (auquel je réunis ceux qu'il nomme *arcophagus* et *tychus*), BRYAXIS, PSÉLAPHE (auquel je rapporte les *euplectes* du même).

II. Antennes de six articles.

Le g. CLAVIGER.

(1) La vingtième de l'ordre, en continuant leur série, sans avoir égard aux sections, ainsi que je l'ai fait relativement aux autres ordres.

CINQUIÈME SECTION.

MONOMÈRES. *Monomera.*

Les tarses n'ont qu'un seul article.

Le g. CLAMBUS de M. Fischer (*dermeste armadille* de Degéer), mais qui dans l'ordre naturel paraît se rapprocher des *agathidies*, des *phalacres* et de quelques *clavicornes*.

CINQUIÈME ORDRE.

ORTHOPTÈRES. *Orthoptera.*

Les orthoptères, ou les *dermaptères* de Degéer et de divers autres naturalistes, ont les ailes larges, doublées ou plissées en manière de rayons ou d'éventail, dans leur longueur, et quelquefois encore transversalement; elles sont recouvertes par deux étuis ordinairement coriaces, flexibles, réticulés, tantôt horizontaux et le plus souvent croisés ou couchés l'un sur l'autre au bord interne, tantôt inclinés en manière de toit. Les mâchoires sont toujours terminées par une pièce cornée et dentée ou mandibuliforme, et recouverte par une autre de consistance membraneuse, voûtée, appelée *galea* ou casquette, qu'Olivier a désignée, mal à propos, dans notre langue, sous le nom de *galette*, et qui est l'analogue du lobe extérieur et du palpe interne des mâchoires de l'ordre précédent. La langue est saillante dans l'intérieur de la bouche, et y forme une sorte de caroncule charnue, plus ou moins épaisse.

Plusieurs offrent deux ou trois ocelles. Les antennes sont souvent composées d'un très-grand nombre d'articles. Les élytres et les ailes recouvrent, ainsi que dans les coléoptères, les deux segmens postérieurs du thorax, et le premier, vu en dessus, paraît les surpasser en étendue ; mais, vu en dessous, il est, dans plusieurs, court, fixe ou peu mobile. Les dix anneaux de l'abdomen sont découverts ou extérieurs ; il offre souvent, à son extrémité, des appendices, et la plupart des femelles ont une tarière saillante. Les tarses, dans le plus grand nombre, sont charnus en dessous ; le nombre de leurs articles est le même à tous les pieds et varie de cinq à trois (1). La métamorphose est incomplète et s'opère dans l'espace de quelques mois, de sorte que la durée de leur vie, même dans nos climats, ne s'étend guère, à prendre de la sortie de l'œuf, au-delà d'une demi-année.

Dans l'ouvrage sur le règne animal de M. Cuvier, nous avons divisé cet ordre en deux grandes familles, les *coureurs* et les *sauteurs* ; mais, à raison de leur étendue et de la variété de formes et d'habitudes des objets qu'elles embrassent, ces coupes sont moins des familles que des sections. Nous pensons qu'il est convenable, sans rien changer à la série des genres, d'augmenter le nombre des familles.

(1) Dans les *criquets*, le dessous du premier article est divisé en trois pelotes, de manière que, vu sous cette face, le tarse est pentaméral.

PREMIÈRE SECTION (1).

Les élytres et les ailes sont horizontales. Les pieds sont uniquement propres à la course. Aucun individu ne possède d'organe musical ou stridulant.

PREMIÈRE FAMILLE.

FORFICULAIRES. *Forficulariæ.*

Ils ont trois articles à tous les tarses ; deux élytres presque crustacées, sans réticulation, très-courtes, tronquées postérieurement, se joignant à suture droite, recouvrant deux ailes plissées en partie en manière d'éventail, avec l'extrémité postérieure découverte ou saillante au-delà des élytres, dans le repos ; l'abdomen terminé par deux pièces cornées, mobiles, formant une pince. Le corps est généralement linéaire, avec le corselet presque carré.

Quelques espèces sont aptères. Les œufs ne sont point renfermés dans une coque.

I. Ailés.

Les g. FORFICULE, FORFICÉSILE.

II. Aptères.

Le g. CHÉLIDOURE.

(1) On pourrait aussi diviser cet ordre d'après le nombre des articles des tarses, et l'on aurait encore des *trimères*, des *tétramères* et des *pentamères*.

SECONDE FAMILLE.

Blattaires. *Blattariæ.*

Leurs tarses sont composés de cinq articles. Les ailes sont simplement doublées ou plissées dans leur longueur et recouvertes par deux élytres, le plus souvent coriaces ou minces, réticulées ou se croisant. Le corps est toujours déprimé, ovale ou orbiculaire, avec la tête cachée sous un corselet en forme de bouclier, presque demi-circulaire ou suborbiculaire. Les palpes maxillaires sont longs et terminés par un article en forme de hache allongée. Les pieds sont semblables et épineux.

Les femelles, ainsi que celles des deux familles suivantes, renferment leurs œufs dans une coque celluleuse, formée d'une substance sécrétée intérieurement par l'animal. Ces insectes sont nocturnes.

Le g. Blatte, Kakerlac (aptères).

TROISIÈME FAMILLE.

Mantides. *Mantides.*

Elles ressemblent aux blattaires quant au nombre des articles des tarses et quant à la plicature des ailes, mais leur corps est allongé, avec la tête découverte et les palpes courts et filiformes; les deux pieds antérieurs sont beaucoup plus grands que les autres, avec les hanches longues, les cuisses fortes, comprimées et épineuses, et les jambes terminées par un fort crochet susceptible de se replier sous ces cuisses, afin de pouvoir saisir la proie. Le corselet est grand.

Ces orthoptères sont très-carnassiers.

Les g. Empuse, Mante.

Voyez, pour celui de *mantispe,* l'ordre des névroptères.

QUATRIÈME FAMILLE.

Spectres. *Spectra.*

Linné ne formait avec ces orthoptères et ceux de la famille précédente, qu'un seul genre, celui de *mantis ;* mais les spectres en diffèrent par leurs pieds, dont la forme est identique, par leur corselet, qui est plus court que le mésothorax ou tout au plus de sa longueur; par leurs élytres qui sont toujours très-courtes; enfin en ce qu'ils se nourrissent exclusivement de végétaux. Leur corps est souvent filiforme ou linéaire.

Les g. Phyllie, Phasme (des élytres et des ailes), Bactérie (aptères, à antennes sétacées), Bacille (aptères, à antennes coniques et grenues).

SECONDE SECTION.

A l'exception de la première famille, les élytres et les ailes sont en toit. Tous ont les pieds postérieurs propres à sauter, leurs cuisses étant fort grandes. Les mâles produisent une sorte de chant ou stridulation, en frottant l'une contre l'autre une portion interne, élastique, spéculiforme et à nervures irrégulières, de leurs élytres. Le premier segment abdominal n'offre aucun organe aérien particulier. Presque toutes les femelles ont à l'anus un oviscapte ou tarière bivalve, saillante, en forme de sabre, d'épée ou de long stylet; elles enfouissent leurs œufs, mais sans les envelopper.

CINQUIÈME FAMILLE.

Grilloniens. *Gryllides.*

Les élytres et les ailes sont horizontales. Les tarses ont trois articles.

Les g. Courtilière, Tridactyle, Grillon, Myrmécophile (*Blatta acervorum,* Panz.).

SIXIÈME FAMILLE.

Locustaires. *Locustariæ.*

Les élytres et les ailes sont en toit. Les tarses ont quatre articles.

I. Des élytres et des ailes ordinaires dans les deux sexes.

Les g. Sauterelle, Conocéphale, Pennicorne (sauterelles du Brésil, à antennes garnies inférieurement de poils).

II. Mâles ailés, femelles aptères ou n'ayant que des élytres très-courtes, en forme d'écailles arrondies et voûtées.

Le g. Anisoptère.

III. Les deux sexes presque aptères, n'offrant au plus que des élytres très-courtes, en forme d'écailles arrondies et voûtées.

Le g. Éphippigère.

TROISIÈME SECTION.

Les élytres et les ailes sont toujours en toit. Les pieds postérieurs sont propres pour le saut, et tous les tarses ont cinq articles. Les deux sexes produisent une stri-

dulation au moyen d'un frottement alternatif et instantanément réitéré de leurs cuisses postérieures contre les élytres. Ces élytres sont semblables dans les deux sexes. Le premier segment abdominal offre, de chaque côté, dans le plus grand nombre, une sorte de tambour, distingué extérieurement par un opercule membraneux, circulaire ou lunulé. La tarière est composée de quatre pièces crochues réunies, et fait peu de saillie.

Les antennes sont tantôt en forme de lame d'épée ou subulées, tontôt filiformes, ou en massue dans les deux sexes, ou seulement dans les mâles.

Les œufs de plusieurs sont renfermés dans une enveloppe commune, ou réunis au moyen d'une matière écumeuse et visqueuse. L'animal les enfouit souvent dans le sable.

SEPTIÈME FAMILLE.

Acridiens. *Acridites.*

I. Pieds postérieurs plus courts que le corps, faibles, peu propres à sauter. Abdomen très-renflé ou vésiculeux, du moins dans l'un des sexes. Ocelles (1) à égale distance les uns des autres.

Le g. Pneumore.

II. Pieds postérieurs plus longs que le corps, robustes et très-propres pour le saut. Ocelles séparés par des intervalles inégaux.

1. Extrémité antérieure du pré-sternum ne recouvrant point la bouche. Languette bifide. Une pelote entre les crochets des tarses.

(1) Ils manquent dans plusieurs des premières familles.

Antennes ayant généralement plus de seize articles. Plusieurs de ces insectes sont connus sous le nom de *sauterelles de passage*.

A. Corps ordinairement long et étroit, avec la tête pyramidale. Antennes soit très-courtes et coniques, soit de la longueur de la tête et du corselet, comprimées et lancéolées.

Les g. Proscopie, Truxale, Xyphicère.

B. Corps court ou simplement oblong, épais. Tête point pyramidale. Antennes toujours aussi longues que la tête et le corselet, filiformes ou en massue.

a. Antennes filiformes dans les deux sexes.

* Pré-sternum cornu.

Le g. Criquet.

** Pré-sternum sans corne.

Les g. OEdipode (élytres et ailes propres au vol, dans les deux sexes), Podisme (élytres et ailes très-courtes, dans l'un des sexes au moins, et nullement propres au vol).

b. Antennes, ou celles des mâles au moins, renflées à leur extrémité.

Le g. Gomphocère.

2. Extrémité antérieure du pré-sternum concave, en forme de mentonnière et recevant une partie de la bouche. Languette quadrifide. Point de pelote entre les crochets des tarses.

Antennes de treize à quatorze articles. Extrémité postérieure du corselet fortement prolongée en arrière et allant en pointe.

Le g. Tétrix.

Nota. D'après des observations propres à M. Strauss, et qu'il a eu l'amitié de me communiquer, les *thrips* auraient

deux mandibules. J'avais déjà moi-même remarqué que la composition de la bouche de ces insectes différait beaucoup de celle des hémiptères, parmi lesquels on les place. Si les parties que ce naturaliste prend pour des mandibules méritent réellement cette dénomination, les thrips formeront, dans l'ordre des orthoptères, une autre famille et qui le terminera, celle des Physapes. Les tarses n'ont que deux articles, dont le second vésiculeux et sans crochets ; les élytres et les ailes sont linéaires, couchées horizontalement et parallèlement ; les antennes sont filiformes et composées de sept à huit articles ; les derniers anneaux de l'abdomen forment une sorte de queue pointue. Mais, par l'ensemble de leur organisation, ces insectes nous paraissent plus voisins des hémiptères que des orthoptères. Il est d'ailleurs très-facile de se méprendre sur la détermination de parties qui, telles que celles dont il s'agit ici, sont à peine visibles avec une forte loupe, surtout lorsqu'on cherche à établir des rapprochemens entre ces deux ordres ou le passage de l'un à l'autre. MM. Kirby et Germar ne viennent-ils pas de découvrir dans quelques fulgorelles des appendices tout-à-fait insolites ?

SIXIÈME ORDRE.

Hémiptères. *Hemiptera.*

Ici les mandibules et les mâchoires sont remplacées par autant de filets écailleux ou de soies, rapprochés en un faisceau, et formant un suçoir, reçu dans une gaîne tubulaire, coriace, articulée, canaliculée supérieurement dans sa longueur, et l'analogue de la lèvre inférieure ; le tout compose, avec le labre et la langue, transformés aussi en pièces plus ou moins subulées, le

rostre (1). Les palpes, le seul genre *thrips* excepté, manquent. Les soies représentant les deux mâchoires sont réunies en une seule, un peu au-delà de leur origine; de sorte que le suçoir, indépendamment du labre et de sa langue, ne présente d'abord que trois soies. Les deux pièces précédentes ne sont point forantes, au lieu que dans les diptères et les siphonaptères, elles font réellement partie du suçoir, ou le forment même elles seules, lorsque les autres pièces manquent. Ici d'ailleurs le lobe terminal des mâchoires, à en juger d'après l'insertion des palpes, serait seul converti en filet ou en lancette, et les autres parties de la mâchoire seraient intimement unies avec la base de la gaîne de la trompe ou la partie sortant immédiatement de la cavité buccale et précédant le coude; tandis que dans les hémiptères, les mâchoires sont entièrement transformées en filets et libres. Les élytres des uns sont crustacées avec l'extrémité postérieure membraneuse; celles des autres ne diffèrent des ailes que par plus d'épaisseur, et souvent encore par leur coloration. Dans quelques-uns, comme les pucerons, ce sont de véritables ailes. Les ailes, proprement dites, ou

(1) Les condylopes hexapodes peuvent être divisés, d'après les organes de la manducation, en deux coupes principales et opposées l'une à l'autre, 1° *gymnostomes,* ou ceux dont toutes les parties de la bouche sont à nu, dont quatre d'entre elles sont maxilliformes, et qui nonobstant quelques modifications dans leurs proportions, conservent toujours leur type caractéristique; 2° les *thecostomes,* ou ceux où plusieurs de ces parties ayant la forme de pièces très-déliées et forantes, composent un suçoir renfermé dans une gaîne. Les lépidoptères, quoique suceurs, appartiennent à la série qui se compose des aptères et des insectes ailés munis de mâchoires, ou aux gymnostomes.

les deux inférieures, sont simplement doublées ou plissées dans leur longueur.

Le nombre des articles des tarses varie, mais uniquement de trois à un. Les antennes ont rarement au-delà de onze articles, et le plus souvent n'en offrent que quatre à cinq. Plusieurs ont deux ou trois ocelles. Les trois segmens d'un grand nombre sont réunis en un seul corps distinct de l'abdomen.

Les métamorphoses sont ordinairement incomplètes.

PREMIÈRE SECTION.

HÉTÉROPTÈRES. *Heteroptera.* (Ordre des *hémiptères*, Kirb., Léach.)

Le rostre naît du front (1). Les élytres, toujours horizontales, ainsi que les ailes, sont terminées brusquement par un appendice membraneux.

Les métamorphoses sont toujours incomplètes. Les antennes n'ont jamais au-delà de cinq articles; leur nombre est généralement de quatre. Le prothorax, vu du moins en dessus, est beaucoup plus grand que les deux autres segmens du thorax. Ces insectes sont généralement carnassiers.

(1) Les diptères nous offrent, à l'égard du suçoir, des déplacemens analogues. Dans les némocères, les bombilles, les taons, etc., il part immédiatement de la tête; mais, dans les syrphies, les muscides, etc., il est inséré au-delà de la cavité buccale, près du coude de la trompe.

PREMIÈRE FAMILLE.

Géocorises. *Geocorisæ.*

Les antennes sont découvertes, plus longues que la tête, insérées près du bord interne des yeux. Les tarses ont trois articles, mais dont le premier quelquefois très-court. Ces hémiptères sont généralement terrestres; ceux qui fréquentent les eaux ne vivent qu'à leur surface ou sur leurs bords.

Nota. La famille suivante, celle des *hydrocorises* ou punaises aquatiques, qui semble représenter dans cet ordre les palpicornes et les hydrocanthares des coléoptères, dont les organes respiratoires, d'après les observations de MM. Léon Dufour et Marcel de Serres, offrent des caractères particuliers, famille composée d'ailleurs d'insectes éminemment carnassiers et dont plusieurs sont dépourvus d'yeux lisses, devrait peut-être occuper le premier rang; l'on aurait ensuite une série continue d'hémiptères terrestres dont les uns seraient sanguisuges, ainsi que les précédens, et les autres herbisuges. On commencerait l'ordre par les corises, dont les pièces du suçoir ont le plus de ressemblance avec les mandibules et les mâchoires des coléoptères; enfin les *cicadaires* ont trois articles aux tarses et se lient mieux, sous ce rapport, avec les géocorises longilabres qu'avec les hydrocorises.

PREMIÈRE TRIBU.

Longilabres. *Longilabra.*

La gaîne du suçoir offre distinctement et à découvert quatre articles. Le labre est long, subulé et strié en dessus.

I. Deux ocelles; antennes toujours filiformes ou plus grosses au bout.

1. Antennes de cinq articles.

Les g. Scutellère, Canopus, Ælie, Cydnus, Edesse, Pentatome, Halys, Hétéroscèle.

2. Antennes de trois articles.

Le g. PHLÆA (de Saint-Farg. et Serville).

3. Antennes de quatre articles.

A. Tête plane, dilatée et arrondie en manière de chaperon, dont les côtés recouvrent la base des antennes.

Le g. TESSARATOME (*edessa papillosa*, Fabr.)

B. Tête point dilatée en manière de chaperon. Insertion des antennes à découvert.

a. Antennes insérées aux bords latéraux et supérieurs de la tête, au-dessus d'une ligne idéale, tirée des yeux à l'origine du labre; deux ocelles très-distincts dans tous, aussi éloignés l'un de l'autre que chacun d'eux l'est de l'œil voisin, ou très-rapprochés.

Nervures des appendices membraneux des élytres très-distinctes et nombreuses. Cuisses postérieures des mâles souvent très-renflées.

* Intervalle compris entre les deux ocelles presque égal à celui qui s'étend de chacun d'eux à l'œil voisin.

† Tête vue en dessus, carrée ou triangulaire.

— Dernier article des antennes ovoïde ou ovalaire, plus court que le précédent, soit renflé, soit comprimé et en palette.

Le g. GONOCÈRE (les deux derniers articles des antennes en palette), SYROMASTE (le troisième article plus long que le précédent et le dernier, celui-ci ovoïde), CORÉE (le troisième article cylindrique ou filiforme, de la longueur du précédent ou plus court, le dernier ovalaire ou en fuseau).

Nota. On divisera les corées en deux sections : 1° tête carrée, portant les antennes à son extrémité; 2° tête triangulaire, prolongée et rétrécie en pointe, au-delà de l'origine des antennes.

— — Dernier article des antennes cylindrique, de la grosseur du précédent, ou plus menu et aussi long au moins que lui.

Les g. HOLHYMÉNIE (second et troisième articles des antennes en palette), PACHLYDE (le troisième article seul en palette), ANISOSCÈLE (antennes de grosseur moyenne, courtes, les deux avant-derniers articles non dilatés), NÉMATOPE (antennes très-menues, de la longueur du corps).

On partagera les *anisoscèles* de la même manière que les corées.

† † Tête étroite, cylindrique, avancée et rétrécie en pointe antérieurement.

Le g. Sténocéphale.

Les deux premiers articles des antennes les plus longs de tous; le premier beaucoup plus épais.

* * Ocelles très-rapprochés l'un de l'autre.

† Antennes droites ou point coudées.

Les g. Alyde, Leptocorise.

Nota. Dans le premier, les antennes sont notablement plus courtes que le corps, avec le dernier article le plus long de tous et un peu plus gros que le précédent; les pates postérieures sont beaucoup plus grandes que les autres. Dans le second, les antennes sont très-menues, de la longueur du corps, et le premier article est le plus long; les pates postérieures diffèrent peu en grosseur des autres.

† † Antennes coudées.

Le g. Néïde.

b. Antennes insérées sur les côtés inférieurs de la tête, soit dans une ligne idéale, tirée des yeux à l'origine du labre, soit en dessous. Ocelles très-écartés entre eux et tres-rapprochés des yeux dans les autres.

Appendices membraneux des élytres ayant le plus souvent des cellules à leur base, ou n'offrant que quatre à cinq nervures.

* Tête point rétrécie postérieurement en manière de col.

† Tête mesurée dans sa plus grande largeur, plus étroite que le corselet; corselet rétréci en devant, trapézoïde.

Le g. Lygée (1).

MM. Amédée Lepeletier de Saint-Fargeau et de Serville ont présenté dans l'Encyclopédie méthodique, article *Pentatome*, plusieurs considérations importantes et de nouvelles coupes génériques relatives à la tribu des longilabres.

On peut diviser ainsi les lygées : 1° appendices membraneux des ély-

(1) M. Fallen en sépare, sous le nom générique de *pyrrhocoris*, le *cimex apterus* de Linné. Quelques autres *lygées* et des *myris* com-

tres, soit très-striés, soit aréolés à leur base et terminés ensuite par des nervures; 2° appendices membraneux n'offrant que quelques nervures longitudinales et souvent même à peine distinctes. On pourra ainsi en détacher génériquement (PACHYMÈRE, de Saint-Farg. et Serv.) les espèces à cuisses antérieures renflées.

† † Tête mesurée dans sa plus grande largeur, aussi large ou plus large que le corselet, et ayant souvent les angles postérieurs dilatés avec de gros yeux. Corselet de la même largeur partout, carré.

Le g. SALDE (quelques espèces de Fab., telles que l'*atra*, l'*albipennis, grylloides*, etc. ; c'est le g. *geocoris* de M. Fallen).

* * Tête (ovoïde), rétrécie postérieurement en manière de col.

Le g. MYODOQUE.

Premier article des antennes court, les suivans longs, cylindriques, le dernier un peu plus grand, en fuseau allongé. Deux ocelles, un de chaque côté, près de l'œil correspondant. Cuisses antérieures plus fortes, dentées. Appendices membraneux des élytres n'offrant que quelques nervures.

II. Point d'ocelles. Antennes souvent sétacées.

Les g. ASTEMME, CAPSE, HÉTÉROTOME (*capsus spissicornis*, Fab.), MIRIS.

SECONDE TRIBU.

MEMBRANEUSES. *Membranaceæ.*

La gaine du suçoir n'offre à découvert que deux ou trois articles. Le labre est court et sans stries. Tous les pieds sont insérés près de la ligne médiane du dessous du thorax, terminés par deux crochets distincts, prenant naissance du milieu de l'extrémité du dernier article, et ne servant point à courir ou à ramer sur l'eau. Le rostre est droit, engainé à sa base ou dans toute sa longueur. La tête n'est point rétrécie postérieurement en manière de col. Les yeux sont de grandeur ordinaire.

Suite de la note.

posent aussi pour lui un autre genre, celui de *phytocoris*. Voyez son *specimen* sur la classification des hémiptères et sa monographie des *cimex* de la Suède.

I. Pieds antérieurs ravisseurs ou terminés en pince. (Antennes en massue)..

Les g. MACROCÉPHALE, PHYMATE.

II. Tous les pieds semblables et simplement ambulatoires.

1. Antennes filiformes ou plus grosses à leur extrémité.

Les g. TINGIS, ARADE.

2. Antennes sétacées.

Le g. PUNAISE (*acanthia lectularia*, Fab.).

TROISIÈME TRIBU.

NUDICOLLES. *Nudicolles.*

Ces géocorises diffèrent de celles de la tribu précédente par leur rostre libre et toujours arqué; et par leur tête brusquement rétrécie à sa base, en manière de col.

Les g. HOLOPTILE, REDUVE, PÉTALOCHEIRE, NABIS, ZELUS, PLOIÈRE.

Nota. MM. de Serville et Lepeletier de Saint-Fargeau ont remarqué que les antennes de plusieurs reduves offraient plus de quatre articles. J'en ai en effet compté six dans quelques-uns. Je renvoie à l'article REDUVE de l'Encyclopédie méthodique, où leurs observations à cet égard seront exposées. Les antennes des *holoptiles* n'ont que trois articles, dont le second très-grand et barbu.

QUATRIÈME TRIBU.

OCULÉES. *Oculatæ.*

Semblables aux précédentes quant au petit nombre d'articles de la gaîne du suçoir, et quant à l'insertion des pieds et leur usage, elles s'en éloignent par les caractères suivans : le bec est libre et ordinairement droit. La tête n'est point rétrécie postérieurement et les yeux sont très-gros. Le labre est saillant. Ces insectes fréquentent les lieux aquatiques.

Les g. LEPTOPE, ACANTHIE (*salda*, Fab., Fallen), PÉLOGONE.

CINQUIÈME TRIBU.

Rameurs. *Ploteres.*

Les quatre pieds postérieurs sont insérés sur les côtés de la poitrine, très-écartés entre eux, longs, grêles et propres à marcher ou à ramer sur l'eau; les crochets des tarses sont très-petits, peu distincts et situés dans une fissure latérale du bout du tarse. Un duvet très-fin et soyeux, garnissant le dessous du corps, garantit ces insectes de l'action de l'eau.

Les g. Hydromètre (*emesa*, Fallen), Gerris, Vélie.

Nota. Cette tribu semble former un rameau isolé; car les *pélogones* se lient manifestement avec les galgules.

SECONDE FAMILLE.

Hydrocorises. *Hydrocorisæ.*

Les antennes sont insérées sous les yeux, cachées et de la longueur au plus de la tête. Les tarses n'ont au plus que deux articles. Ces hémiptères vivent dans l'eau.

PREMIÈRE TRIBU.

Népides. *Nepides.*

Les pieds antérieurs sont ravisseurs; leurs cuisses sont grosses, avec un sillon en dessous, pour recevoir le bord inférieur de la jambe; leurs tarses sont courts, se confondent presque à leur origine avec ces jambes, et forment ensemble un grand crochet. Le corps est ovale et très-déprimé ou linéaire.

I. Tarses antérieurs terminés par deux crochets.

Le g. Galgule.

II. Tarses antérieurs terminés simplement en pointe.

1. Labre grand, triangulaire, recouvrant la base du rostre. Point de filets, du moins bien saillans, au bout de l'abdomen.

Le g. Naucore.

Quelques espèces du Brésil à yeux très-saillans font le passage de ce genre au précédent.

2. Labre engaîné. Deux filets au bout de l'abdomen.

Les g. Belostome, Nèpe, Ranatre.

Nota. Les tarses antérieurs des ranatres et des nèpes n'ont qu'un seul article; ils en ont deux dans tous les genres précédens; le premier des quatre postérieurs est quelquefois très-court. L'on pourrait diviser cette tribu, d'après ces considérations, de la manière suivante :

I. Tous les tarses à deux articles.

Les g. Galgule, Naucore, Belostome.

II. Tarses antérieurs à un seul article.

Les g. Nèpe, Ranatre.

SECONDE TRIBU.

Notonectides. *Notonectides*.

Les deux pieds antérieurs sont simplement courbés en dessous, avec les cuisses de grandeur ordinaire, les tarses semblables aux autres, ou bien allant en pointe, mais très-ciliés. Les deux pieds postérieurs sont en forme de rames, très-ciliés, avec les deux crochets terminaux très-petits. Le corps est presque cylindrique ou ovoïde et assez épais.

I. Un écusson dans tous. Tous les tarses à deux articles. Gaîne du rostre articulée.

Les g. Notonecte, Pléa.

II. Point d'écusson dans la plupart. Tarses antérieurs à un seul article. Gaîne du rostre striée.

1. Un écusson.

Le g. Sigara.

2. Point d'écusson.

Le g. Corise.

SECONDE SECTION.

Homoptères. *Homoptera.*

Le rostre naît de la partie la plus inférieure de la tête, entre les deux pieds antérieurs. Les élytres, inclinés dans la plupart, sont d'égale consistance, et quelquefois même presque semblables aux ailes.

Quelques-uns éprouvent des métamorphoses complètes. Le mésothorax est souvent nu, aussi grand ou plus grand que le prothorax. Les antennes de plusieurs ont au-delà de six articles. Les femelles sont souvent munies d'un oviscapte ou tarière propre à faire des entailles. Tous ces insectes vivent uniquement du suc des végétaux.

TROISIÈME FAMILLE.

Cicadaires. *Cicadariæ.*

Elles ont toutes deux élytres et deux ailes; trois articles à tous les tarses; des antennes le plus souvent petites, coniques ou subulées, de trois à six articles, y compris la soie qui les termine. Les femelles ont une tarière dentelée en scie.

Les métamorphoses sont toujours incomplètes.

PREMIÈRE TRIBU.

Chanteuses. *Stridulantes.*

Elles ont trois petits yeux lisses et des antennes de six articles. Les mâles ont, de chaque côté de la base du ventre, un organe musical intérieur, recouvert extérieurement par un opercule.

Les g. Cigale, Tibicen (*c. plebeia*).

SECONDE TRIBU.

Fulgorelles. *Fulgorellæ* (1).

Elles n'ont que deux ocelles, et les antennes composées de trois articles, la soie terminale comprise, sont insérées sous les yeux. Le front est souvent prolongé en manière de bec ou de rostre.

I. Point d'appendices palpiformes à la base du rostre.

Les g. Fulgore, Flate, Ricanie (Germ.), Pæciloptère, Achilus, Issus, Listre, Tettigomètre, Delphax, Asiraque.

II. Des appendices palpiformes à la base des antennes.

Les g. Otiocère, Cobax.

TROISIÈME TRIBU.

Membracides. *Membracides.*

Elles n'ont, ainsi que les précédentes, que deux ocelles, et trois articles aux antennes; mais elles sont insérées entre les yeux. Le corselet est prolongé en arrière, et recouvre une bonne partie du dos; dans plusieurs encore, il se dilate encore du côté de la tête.

I. Écusson caché ou nul.

Les g. Membracis, Darnis.

II. Écusson découvert.

Le g. Centrote.

QUATRIÈME TRIBU.

Cicadelles. *Cicadellæ.*

Le corselet est tout au plus dilaté latéralement. Par les autres caractères, cette tribu ne diffère pas d'ailleurs de la précédente. On remarque simplement dans quelques-unes (*œtalion*) que les antennes sont insérées beaucoup plus bas que dans les autres.

I. Corselet en forme de trapèze, prolongé et rétréci postérieurement en forme d'angle tronqué.

(1) Ces cicadaires et les suivantes sautent pour la plupart.

Les g. Ætalion, Lèdre, Cercope, Penthimie (Germ.), Aphrophore (Germ.).

II. Corselet presque en segment de cercle transversal, avec le bord postérieur droit et arrondi latéralement.

Le g. Tettigone (*gypone, cœlidie, iassus, ulope, tettigone, eupelix*, Germ.).

J'y réunis le g. *derbe* de Fab.

QUATRIÈME FAMILLE.

Hyménélytres. *Hymenelytra.*

Plusieurs, du moins leurs femelles, sont aptères, et quelquefois leurs élytres et leurs ailes sont couchées horizontalement sur le corps; quelques-uns encore subissent des métamorphoses complètes. Les tarses ont deux articles, dont le dernier soit ordinaire et terminé par deux crochets, soit vésiculeux et sans crochets. Les antennes sont toujours plus longues que la tête, de dix à onze articles, et dont le dernier, lorsque leur nombre n'est que de six, est semblable aux autres et non piliforme. Le corps est toujours très-mou. Les femelles sont toujours actives et ne prennent jamais la forme d'une galle, à l'époque de leur ponte.

PREMIÈRE TRIBU.

Psyllides. *Psyllides.*

Les antennes ont de dix à onze articles et sont terminées par deux soies. Les élytres et les ailes sont en toit. Les tarses ont deux articles de forme ordinaire, et sont terminés par deux crochets. Les femelles sont pourvues d'une tarière. Ces insectes sautent.

Les g. Psylle, Livie.

SECONDE TRIBU.

Thrypsides. *Physapi.*

Les antennes ont huit articles. Les élytres et les ailes sont linéaires, frangées et couchées parallèlement sur le corps. Le second article des tarses est remplacé par une vessie et sans crochets. Les métamorphoses sont incomplètes.

Degéer avait déjà observé que leur trompe est accompagnée de petits barbillons ou palpes. Quelques-uns sont aptères. Le prothorax est grand.

Le g. Thrips.

TROISIÈME TRIBU.

Aphidiens. *Aphidii.*

Les antennes ont de six à sept articles. Les élytres et les ailes, qui ne diffèrent que par la grandeur, sont en toit, triangulaires et sans franges. Les tarses ont deux articles, dont le premier fort court, et dont le second terminé par deux crochets. Quelques-uns sont sujets à des métamorphoses complètes.

L'abdomen du plus grand nombre offre à son extrémité postérieure deux éminences en forme de cornes ou de tubercules. Plusieurs vivent dans des galles.

I. Métamorphoses incomplètes.

Les g. Puceron, Myzoxyle (Voyez les Mémoires de la Société Linnéennne de Caen, 1824, pag. 114), (antennes très-courtes ; corps tout couvert d'un duvet blanc).

II. Métamorphoses complètes.

Le g. Aleyrode.

CINQUIÈME FAMILLE.

Gallinsectes. *Gallinsecta.*

Les tarses n'ont qu'un article terminé par un seul crochet. Les mâles ont deux élytres ou deux ailes couchées sur le corps, et manquent de rostre. Les femelles sont aptères, se

fixent pour la plupart vers l'époque de la ponte, et prennent alors la figure d'une galle qui recouvre et garantit les œufs. Les antennes sont composées tantôt de huit à neuf articles dans les uns, de onze dans les autres, tantôt de vingt-deux à vingt-quatre.

Les g. DORTHÉSIE, COCHENILLE, MONOPHLÈBE (antennes moniliformes et d'environ vingt-deux articles).

Nota. Les hémiptères se terminent, ainsi que les coléoptères, par des insectes dont les tarses n'ont qu'un seul article et un seul crochet. Plusieurs, tels que les cicadaires chanteuses, ressemblent à divers orthoptères en ce qu'ils ont des organes propres à produire une sorte de chant. Le corselet présente dans ces deux ordres des modifications analogues, ainsi qu'on peut le voir en comparant divers criquets et les tétrix avec les membracides. Plusieurs orthoptères ont aussi l'extrémité de leurs élytres plus membraneuse et moins colorée. Je déduis de ces rapprochemens que tous les insectes à étuis, n'importe les changemens qu'éprouvent les parties de la bouche, forment un groupe naturel, et que si, de prime abord, on partage les insectes en broyeurs et en suceurs, on trouble cette harmonie.

II. ANÉLYTRES. *Anelytra* (*Gymnoptera*, Lin.).

Ils ont quatre ou deux ailes, soit membraneuses, soit nues et transparentes, soit recouvertes de petites écailles farineuses ou de petits poils qui en cachent le fond. Ces organes ne sont jamais pliés transversalement et sont ordinairement étendus : dans quelques-uns, les ailes supérieures sont doublées longitudinalement; dans plusieurs autres, les inférieures sont plissées ou doublées au côté interne.

Le plus grand nombre offre des ocelles et un thorax dont les segmens sont étroitement liés ensemble ou forment un tronc. Si l'on en excepte l'ordre des *névroptères*, le nombre des articles des tarses est constamment de cinq à tous les pieds. Les mandibules ou les mâchoires, ou même les unes et les autres, sont oblitérées ou simplement rudimentaires dans un grand nombre, et particulièrement dans les derniers ordres. Plusieurs de leurs larves sont apodes; d'autres ont, outre les pates écailleuses ordinaires, des pates membraneuses, et sont connues sous les noms de *chenilles* et de *fausses-chenilles*. Plusieurs ne changent point de peau, et il en est même où celle qu'elles avaient dans ce premier état forme la coque de la nymphe. On voit, en un mot, que plus on approche de la fin de la classe, plus ces changemens augmentent et deviennent remarquables.

Les anélytres se partagent en *quadripennes* et en *bipennes*.

1. QUADRIPENNES. *Quadripennia.*

Ils ont quatre ailes. Les supérieures, celles des hyménoptères particulièrement, offrent souvent à la côte un point épais et calleux que j'appellerai *point cubital* (voyez Jurine). La bouche offre constamment des mandibules et des mâchoires nues et point engaînées dans la lèvre inférieure. Ces dernières parties sont toujours bien développées;

les mandibules sont rudimentaires dans plusieurs. Les larves sont souvent munies de pieds et ont toujours une tête distincte, écailleuse, et dont la bouche présente, quoique souvent très en petit ou rudimentairement, les mêmes parties que celle de l'insecte parfait.

SEPTIÈME ORDRE.

Névroptères. *Nevroptera.*

La bouche offre, comme d'ordinaire, des mandibules, des mâchoires et deux lèvres propres à la mastication. Les ailes sont réticulées, généralement nues ou transparentes et de la même grandeur. Aucun individu n'a d'aiguillon à l'anus, et la femelle est rarement pourvue d'un oviscapte ou d'une tarière. Le nombre des articles des tarses varie, et ces articles sont ordinairement entiers, ainsi que dans les ordres suivans.

Toutes les larves connues sont hexapodes. Les métamorphoses sont variées.

PREMIÈRE SECTION.

Subulicornes. *Subulicornes.*

Les antennes sont en forme d'alène, guère plus longues que la tête, de sept articles, dont le dernier formé par une soie. Les mandibules et les mâchoires sont recouvertes par les lèvres ou par la saillie antérieure et supérieure de la tête. Aucun des palpes n'est saillant ou

à nu. Les yeux sont très-saillans et ordinairement fort grands. Les pieds, ou du moins les antérieurs, sont portés en avant. Les ailes sont étendues horizontalement ou dans une situation perpendiculaire.

Ces insectes sont sujets à des métamorphoses incomplètes et aquatiques dans leurs premiers âges. Les larves respirent au moyen d'un appareil spécial situé à l'anus, ou bien avec des appendices latéraux et extérieurs en forme de nageoires branchiales, mais réellement trachéennes.

PREMIÈRE FAMILLE.

LIBELLULINES. *Libellulinæ.*

Elles ont trois articles aux tarses, des mandibules et des mâchoires cornées, très-fortes et dentées; les ailes égales. L'abdomen n'est point terminé par des filets ou par des soies. Les organes sexuels du mâle sont situés sur le dessous du second anneau abdominal.

Ces insectes sont très-carnassiers, dans tous leurs états, ont généralement un vol très-rapide que l'on peut comparer à celui de l'hirondelle, et pendant lequel ils saisissent les insectes dont ils se nourrissent.

Les g. ÆSHNE, LIBELLULE, AGRION (1).

Je rapporte aux æshnes le genre *petalura* de M. Léach.

(1) M. Vander Linden a publié, sur les æshnes et les agrions des environs de Bologne, une excellente Monographie. Il vient d'étendre ce travail aux libellulines d'Europe.

SECONDE FAMILLE.

Éphémérines. *Ephemerinæ.*

Les tarses ont quatre articles. Le corps, sans en excepter les organes de la mastication, est très-mou; ces parties sont peu distinctes. Les ailes inférieures sont beaucoup plus petites que les supérieures et presque nulles dans quelques-uns. L'abdomen est terminé par deux ou trois filets. L'insecte parvenu à l'état parfait subit encore une seconde mue.

Le g. Éphémère.

SECONDE SECTION.

Filicornes. *Filicornes.*

Les antennes sont généralement composées d'un grand nombre d'articles, tantôt plus grosses vers le bout, tantôt filiformes ou sétacées et plus longues que la tête. Les mandibules et la majeure partie au moins des mâchoires sont à découvert. Les palpes maxillaires au moins sont saillans. Les ailes sont presque toujours couchées horizontalement sur le corps ou en toit; les inférieures sont plus longues dans ceux, en petit nombre, où ces organes sont étendus horizontalement.

I. Les uns ont des mandibules très-distinctes, grandes ou moyennes, et les ailes inférieures étendues ou simplement un peu repliées ou doublées au bord interne; leur largeur ne surpasse jamais notablement celle des deux autres. Les larves, lorsqu'elles sont aquatiques, ne vivent point dans des tuyaux portatifs et construits par elles.

Ils composent plusieurs petites familles que j'ai réunies en une seule, dans l'ouvrage sur le Règne Animal de M. Cuvier.

TROISIÈME FAMILLE.

PLANIPENNES. *Planipennes*.

PREMIÈRE TRIBU.

PANORPATES. *Panorpatæ*.

Les tarses ont cinq articles. Les antennes sont sétacées ou filiformes et composées d'un grand nombre d'articles. Le devant de la tête forme un museau-trompe ou se prolonge et se rétrécit en manière de bec. Les ailes inférieures sont quelquefois longues et étroites.

I. Des ailes à tous les individus.

Les g. NÉMOPTÈRE (*nemopteryx*, Léach), BITTAQUE, PANORPE.

II. Femelles aptères.

Le g. BORÉE.

SECONDE TRIBU.

FOURMILIONS. *Myrmeleonides*.

Tous les tarses ont cinq articles. Les antennes sont plus grosses vers le bout et composées d'un grand nombre d'articles. Le prothorax est court, en forme de collier. Les ailes sont en toit. Les mâchoires ont chacune deux palpes. Les métamorphoses sont complètes. La larve et l'insecte parfait sont carnassiers et terrestres.

Les g. ASCALAPHE, MYRMÉLÉON.

TROISIÈME TRIBU.

Hémérobins. *Hemerobini.*

Ils ne diffèrent des précédens que par leurs antennes qui sont sétacées ou filiformes, et par le nombre de leurs palpes qui n'est que de quatre, chaque mâchoire n'en offrant qu'un.

Les g. Nymphe, Osmyle, Hémérobe.

QUATRIÈME TRIBU.

Psoquilles. *Psoquillæ.*

Ils ont le port des insectes des deux tribus précédentes; mais leurs ailes sont d'inégales grandeurs (inférieures, plus petites), à mailles grandes et peu nombreuses. Les tarses n'ont que deux ou trois articles. Le nombre de ceux des antennes est environ de dix. Les mâchoires, de même que celles des *termitines*, ressemblent à celles des orthoptères; les palpes labiaux sont très-courts. Ces insectes sautent, sont terrestres, rongeurs et actifs dans tous les états de leur vie, ou n'éprouvent que des métamorphoses incomplètes.

Le g. Psoque.

CINQUIÈME TRIBU.

Termitines. *Termitinæ.*

Ils ont trois à quatre articles à tous les tarses. Le prothorax est en forme de corselet carré ou orbiculaire. Les antennes sont ordinairement moniliformes et courtes. Les ailes sont généralement couchées horizontalement sur le corps, le dépassent de beaucoup postérieurement, et sont caduques. Par les organes de la manducation, ces insectes se rapprochent beaucoup des orthoptères. Ils vivent en sociétés très-nombreuses, cachés dans l'intérieur des habitations qu'ils se forment ou des substances qu'ils creusent en y pratiquant des galeries. Leurs métamorphoses sont incomplètes. Leurs sociétés se composent principalement des larves, des nymphes, et d'une autre sorte d'individus constamment aptère,

différant des autres par la forme de la tête, et, à ce qu'il paraît, par sa destination naturelle, celle de défendre uniquement ses foyers.

Les g. Termès, Embie (voisin du précédent, mais à antennes différentes).

SIXIÈME TRIBU.

Raphidines. *Raphidinæ.*

Leurs tarses sont composés de quatre à cinq articles. Le prothorax est en forme de corselet allongé, cylindracé. Les ailes sont en toit, égales, très-réticulées; les inférieures ne sont point courbées au bord interne. Les antennes sont filiformes ou presque sétacées, quelquefois très-courtes et grenues. Les palpes sont filiformes ou un peu plus gros au bout et courts.

Ces insectes sont terrestres dans tous les âges, et leurs métamorphoses sont incomplètes. Le corps des larves est linéaire et ressemble à un petit ver ou à un petit serpent.

Les g. Raphidie, Mantispe.

SEPTIÈME TRIBU.

Semblides. *Semblides.* (*Megaloptera, Gener. crust. insect.*)

Ils ont cinq articles à tous les tarses et le prothorax grand, en forme de corselet, plus ou moins allongé. Les ailes sont couchées horizontalement ou en toit; le côté interne des inférieures est courbé ou replié en dessous. Les antennes sont filiformes ou sétacées, quelquefois pectinées. Les palpes maxillaires sont avancés, un peu plus grêles au bout, et le dernier article est souvent plus court. Ces névroptères sont aquatiques dans leurs premiers âges. Leurs métamorphoses sont incomplètes.

Le. g. Corydale, Chauliode, Sialis.

HUITIÈME TRIBU.

PERLIDES. *Perlides.*

Ils ont trois articles à tous les tarses ; le prothorax en forme de corselet carré ; le corps étroit, allongé, déprimé, avec les ailes couchées horizontalement sur le corps ; l'abdomen terminé par deux soies ou filets articulés, et les mandibules petites et en partie membraneuses. Ils passent les premiers temps de leur vie dans l'eau.

Les g. NEMOURE, PERLE.

II. Nous venons de voir que les mandibules des derniers névroptères sont déjà petites et en partie membraneuses ; ici on n'en découvre guère que les vestiges. Les ailes inférieures sont ordinairement (le genre *hydroptile* seul excepté) beaucoup plus larges que les supérieures, plissées longitudinalement et inclinées en toit, de même que les supérieures ; celles-ci sont peu réticulées et souvent colorées par un duvet ou des écailles. Les antennes sont sétacées, ordinairement fort longues et composées d'une infinité de petits articles. Le nombre de ceux des tarses est de cinq. Les palpes maxillaires sont le plus souvent longs et sétacés. Le prothorax est toujours fort court. Les larves sont aquatiques et vivent dans des tuyaux qu'elles forment de diverses matières et qu'elles transportent avec elles. C'est aussi l'habitation de la nymphe ; mais elle s'y tient fermée et immobile, jusqu'au moment de sa dernière transformation ; elle l'abandonne alors et va chercher une nouvelle retraite hors de l'élément où elle a vécu.

QUATRIÈME FAMILLE.

PLICIPENNES. *Plicipennes* (*Phryganides*).

Les g. FRIGANE, MYSTACIDE (*Phryganea nigra,* Fab.), HYDROPTILE (Dalman), SÉRICOSTOME.

Ce dernier genre est formé sur un insecte très-voisin des phryganes, qui se trouve dans les environs d'Aix et dans le Levant. Dans l'un des sexes, les palpes maxillaires sont relevés, très-larges ou fort dilatés transversalement, valvulaires, et se réunissent pour former un museau arrondi et renfermant intérieurement un duvet épais et cotonneux.

Les plicipennes semblent conduire à l'ordre des lépidoptères, et surtout à ceux dont les chenilles vivent dans des fourreaux. Cet ordre formerait une branche latérale qui se terminerait par les diurnes tétrapodes. Les hyménoptères se partageraient en deux séries : l'une commencerait par les tenthrédines et se terminerait par les pupivores ; l'autre aurait en tête les apiaires, et à l'autre bout les formicaires. Ces derniers insectes et les pupipares seraient les plus imparfaits de l'ordre. Mais ces combinaisons, ainsi que bien d'autres, sont arbitraires, parce qu'il nous est impossible de pénétrer les mystères de la création et d'en saisir l'enchaînement.

HUITIÈME ORDRE.

HYMÉNOPTÈRES. *Hymenoptera.*

La bouche est pareillement composée de mandibules, de mâchoires et de deux lèvres; mais les mâchoires, ordinairement étroites, allongées, valvulaires, forment, avec la lèvre inférieure qui s'allonge à proportion, et dont le menton tubulaire est souvent porté sur un pé-

dicule mobile, une sorte de trompe ou *promuscide* propre à conduire au pharynx des substances liquides ou peu concrètes. La languette est doublée ou repliée. Plusieurs ont sous le labre une pièce particulière nommée *épipharynx*. Les ailes sont couchées horizontalement sur le corps et inégales; les inférieures sont toujours plus petites, moins veinées et même quelquefois sans nervures, caractère que nous offrent aussi, mais moins communément, les supérieures. Les femelles ont à l'extrémité postérieure de l'abdomen une tarière ou un aiguillon; de simples glandes sécrétant un acide remplacent dans quelques-uns cette arme offensive.

Tous les individus ailés ont trois petits yeux lisses. Le nombre des articles des tarses est constamment de cinq. Le mésothorax est toujours grand. Les métamorphoses sont complètes. Les larves du plus grand nombre sont apodes; les autres ont six pates écailleuses, et plusieurs en outre de douze à seize pates membraneuses. Ces larves polypodes ressemblent à des chenilles, et de-là l'origine de la dénomination de *fausses-chenilles* qu'on leur a donnée.

PREMIÈRE SECTION.

TÉRÉBRANS. *Terebrantia.*

L'abdomen de plusieurs est parfaitement sessile; celui des femelles est pourvu d'une tarière. Les antennes ont ordinairement plus ou moins de douze à treize articles.

PREMIÈRE FAMILLE.

PORTE-SCIE. *Securifera.*

L'abdomen est parfaitement sessile ou intimement uni à sa base, dans toute sa largeur, au métathorax, et paraît en être une continuation. Les larves ont toujours six pates écailleuses et le plus souvent des pates membraneuses; elles se nourrissent de végétaux.

PREMIÈRE TRIBU.

TENTHRÉDINES. *Tenthradinetæ.*

Dans presque tous (1), les palpes maxillaires ont six articles et les labiaux quatre. Les mandibules sont généralement allongées et comprimées. La languette est trifide. La tarière est composée de deux lames dentelées en scie, réunies et logées dans une coulisse longitudinale, à l'extrémité postérieure du ventre, très-rarement saillante au-delà de l'anus.

Nota. Voyez, sur cette tribu, les intéressantes Monographies de MM. Klüg et Amédée Lepeletier de Saint-Fargeau.

I. Tarière point saillante au-delà de l'anus.

Larves ou fausses chenilles du plus grand nombre munies de pates membraneuses et vivant à nu.

1. Labre apparent. Côté interne des quatre jambes postérieures offrant au plus et très-rarement une petite épine (le g. *perga*).

Larves ayant de douze à seize pates membraneuses.

A. Antennes n'ayant jamais au-delà de seize articles (neuf ou moins dans la plupart), toujours simples dans les femelles; celles des mâles soit ciliées ou fourchues, soit pectinées d'un seul côté ou n'offrant qu'un petit nombre de rameaux.

(1) Les *xièles*, s'il n'y a pas d'erreur, feraient seuls exception. Les maxillaires n'auraient que quatre articles, et les labiaux n'en offriraient que trois (Dalman).

a. Antennes de trois à huit articles distincts, soit terminées par un renflement en forme de bouton, soit par un article fort long et formant une massue plus ou moins cylindrique, quelquefois ciliées ou fourchues dans les mâles.

* Antennes de cinq à huit articles, terminées par un renflement en forme de tête ou de bouton.

Larves à vingt-deux pates.

Les g. CIMBEX, AMASIS (Léach), PERGA.

* * Antennes n'ayant que trois articles distincts, dont le dernier en massue allongée ou de la grosseur des précédens, ciliées ou fourchues danf les mâles.

Les g. SCHIZOCÈRE (antennes fourchues), HYLOTOME, PTILIE (Lepeletier).

b. Antennes de neuf à quatorze articles, mais de neuf seulement dans le plus grand nombre.

* Antennes de neuf articles.

† Antennes simples dans les deux sexes.

Les g. TENTHRÈDE, DOLÈRE, NÉMATE, PRISTIPHORE.

† † Antennes rameuses dans les mâles.

Le g. CLADIE.

* * Antennes de dix à quatorze articles (toujours simples).

Le g. ATHALIE.

B. Antennes de seize articles au moins, pectinées ou en éventail dans les mâles, en scie dans les femelles.

Les g. PTÉRYGOPHORE, LOPHYRE.

2. Labre caché ou peu saillant. Côté interne des quatre jambes postérieures ayant deux ou trois épines.

Antennes toujours composées d'un grand nombre d'articles. Tête grande ou large. Larves connues sans pates membraneuses.

Les g. MÉGALODONTE (*tarpa*), PAMPHYLIE (*lyda*).

II. Tarière des femelles saillante au-delà de l'anus.

Larves sans pates membraneuses, vivant dans l'intérieur des végétaux.

Les g. XIÈLE, CEPHUS, XIPHYDRIE.

Les palpes maxillaires des *xièles* et que M. Klüg avait nommés, avant M. Dalman, *mastigocères*, sont fort longs, repliés et terminés brusquement, en manière de filet.

SECONDE TRIBU.

Urocérates. *Urocerata.*

Les palpes maxillaires ont cinq ou deux articles, et les labiaux trois. Les mandibules sont courtes et épaisses. La languette est entière. Les uns ont le dernier demi-segment supérieur de l'abdomen prolongé en pointe, avec une tarière très-saillante et de trois filets; dans les autres, cet oviscapte est de forme capillaire et roulé en spirale, dans l'intérieur de l'abdomen. Les antennes sont vibratiles. La tête est presque globuleuse.

Les larves connues sont hexapodes et vivent dans les bois.

Nota. Les orysses sont les seuls qui n'aient aux ailes supérieures que deux cellules cubitales.

Les g. Urocère, Tremex, Orysse.

SECONDE FAMILLE.

Pupivores. *Pupivora.*

Les ailes de plusieurs n'ont qu'un petit nombre de cellules, et dans d'autres même elles sont sans nervures longitudinales. Le premier segment de l'abdomen ferme postérieurement le métathorax (1) et en fait partie; le second, devenant par-là et en apparence le premier de l'abdomen, est fixé à la partie précédente, au moyen d'un rétrécissement plus ou moins prolongé, formant souvent un pédicule; l'animal peut ainsi élever ou baisser l'abdomen.

Les larves sont apodes, carnassières et parasites.

(1) Dès-lors le thorax doit, d'après ce que j'ai dit pag. 259, changer de dénomination et prendre celle de *surthorax*.

PREMIÈRE TRIBU.

ÉVANIALES. *Evaniales.*

L'abdomen est implanté sur le thorax, au-dessus de l'origine des deux pates postérieures et dans plusieurs même presque immédiatement au-dessous de l'écusson.

Les ailes sont veinées et les supérieures au moins ont des cellules. Les antennes sont filiformes ou sétacées, et de treize à quatorze articles. Les palpes maxillaires sont le plus souvent très-apparens. La tarière du plus grand nombre est saillante et de trois filets.

I. Abdomen très-court, triangulaire ou ovoïde, comprimé (inséré très-près de l'écusson, brusquement pédiculé. Antennes coudées).

Le g. ÉVANIE.

II. Abdomen de grandeur ordinaire dans les uns, fort long dans les autres.

1. Jambes postérieures en massue.

Abdomen en massue, allongé ou filiforme, très-long, articulé et arqué.

Les g. FOENE, PÉLÉCINE.

2. Toutes les jambes grêles.

Abdomen en faucille ou ellipsoïde.

Les g. PAXYLOMME (Brébisson), AULAQUE.

SECONDE TRIBU.

ICHNEUMONIDES. *Ichneumonides.*

L'abdomen prend naissance entre les deux pieds postérieurs. Les quatre ailes sont veinées. Les supérieures ont toujours des cellules discoïdales complètes ou fermées. Les palpes maxillaires au moins sont toujours très-apparens ou saillans. La tarière est de trois filets. Les antennes sont généralement sétacées ou filiformes, très-rarement en massue (*Hellwigie*) et composées d'un grand nombre d'articles (seize au moins).

Nota. Quelques-uns, avoisinant les gallicoles, paraissent avoir moins

de seize articles aux antennes. Voyez le *conspectus generum et familiarum ichneumonidum* de MM. Gravenhorst et de Nées d'Esenbeck.

I. Palpes maxillaires de cinq articles.

1. Palpes labiaux de quatre articles.

A. Bouche point avancée en manière de bec.

a. Articles des palpes maxillaires très-inégaux.

* Antennes filiformes ou sétacées.

† Mandibules entières ou faiblement bidentées à leur extrémité.

Les g. Stéphane, Xoride.

Ici vient probablement le genre Coelinius de M. Nées d'Esenbeck.

†† Extrémité des mandibules très-distinctement bidentée.

— Tarière saillante.

Les g. Pimple, Crypte, Ophion.

M. Fallen forme, avec quelques espèces de cette division, le genre Porizon; celui qu'il nomme Tryphon comprend probablement nos *Xorides* et quelques espèces des genres suivans.

— — Tarière cachée ou peu saillante.

Les g. Métopie, Bassus, Alomye, Ichneumon, Trogus, Joppa, Banchus.

** Antennes terminées en massue.

Le g. Hellwigie.

b. Articles des palpes maxillaires de formes peu différentes ou changeant graduellement.

Le g. Acænite.

B. Bouche avancée en manière de bec.

Le g. Agathis.

2. Palpes labiaux de trois articles.

Les g. Vipion, Bracon, Microgastre.

A cette subdivision appartiennent les g. Spathius, Aphidius, Perilitus, Leiophron, Microdus, Hormius et Blacus de M. Nées d'Esenbeck; celui d'Hybrizon de M. Fallen rentre probablement dans quelqu'un des précédens.

II. Palpes maxillaires de six articles (les labiaux de quatre).

Les g. SIGALPHE, CHELONE, ALYSIE (mandibules tridentées, ainsi que dans les *Gallicoles*).

Ici se placent les g. ROGAS, CARDIOCHILE, HELCON, EUBAZUS, du même.

Le g. ANOMALON de Jurine ne se compose que d'ichneumonides dont la seconde cellule cubitale, ordinairement très-petite, est avortée. J'ai vu des individus où elle existait à l'une des ailes supérieures et manquait à l'autre.

TROISIÈME TRIBU.

GALLICOLES. *Gallicolæ.* (*Diplolepariæ.*)

Les ailes inférieures n'ont au plus qu'une nervure ; les supérieures ont une cellule radiale, trois ou deux cubitales dont les deux premières, lorsqu'il y en a trois, ou la première seule, lorsqu'il n'y en a que deux, sont complètes, et dont la dernière atteint le bout de l'aile. Les antennes sont de la même épaisseur ou vont en grossissant sans former de massue, et de treize à quinze articles. Les palpes sont courts. La tarière est roulée en spirale dans l'intérieur de l'abdomen, avec l'extrémité logée dans une coulisse du ventre.

Les g. FIGITE (se liant avec les *Alysies*), IBALIE (*Sagaris*), CYNIPS (Lin., Fab.; *Diplolepis*, Geoff.).

QUATRIÈME TRIBU.

CHALCIDITES. *Chalcidites* (*Cinipsères*, Latr.; *Diplolépaires*, Spinol., Grav.; *Pteromalins*, Dalman).

Les ailes inférieures n'ont point de nervures ; les supérieures n'ont point de cellule cubitale fermée, et la radiale manque dans la plupart. Les palpes sont toujours très-courts. Les antennes, ordinairement plus grosses vers le bout ou terminées en massue et coudées, n'ont jamais au-delà de douze articles. La tarière est logée dans une coulisse longitudinale du ventre, avec l'extrémité communément saillante. Les pieds postérieurs sont propres pour sauter.

Les couleurs sont souvent brillantes et métalliques. Le front a fréquemment deux sillons pour loger le premier article des antennes.

I. Pieds postérieurs à cuisses très-grandes, lenticulaires, et à jambes arquées. (Antennes ayant toujours onze à douze articles distincts.)

1. Antennes simples.

Les g. LEUCOSPIS, CHALCIS, DIRHINE (Dalman).

2. Antennes flabellées.

Le g. CHIROCÈRE (Latr., *Gener. crust. insect.*, tom. 4, pag. 26).

II. Pieds postérieurs à cuisses oblongues et à jambes droites.

1. Antennes de neuf à douze articles.

A. Antennes insérées près du milieu de la face antérieure de la tête ou sensiblement éloignées de la bouche.

Les g. EUCHARIS, THORACANTHE (insectes du Brésil remarquables par leur écusson qui recouvre les ailes), EURYTOME, AGAON (Dalman), PÉRILAMPE, EUPELME (Dalman), MISOCAMPE (Lat., *Nouv. Diction. d'Hist. Natur.*, 2e édit.; *Torymus*, Dalman), PTÉROMALE, CLÉONYME, ENCYRTE.

Nota. Le genre *eupelme* se distingue de tous les autres de la même division par les pieds intermédiaires plus grands que les autres, ayant les jambes terminées par une forte épine, et le premier article de leurs tarses grand et poilu en dessous. Les *encyrtes* ont encore un caractère particulier : le nerf sous-marginal des ailes supérieures s'unit immédiatement avec celui qui, sous la forme d'un petit crochet, part du stigmate ; dans les autres genres, ces deux nervures sont séparées par celle de la côte, et à une distance assez notable.

B. Antennes insérées très-près de la bouche.

Le g. SPALANGIE.

2. Antennes de cinq à huit articles.

Le g. EULOPHE (*Entodon*, Dalman).

Nota. Les rhipiptères se rattachent par quelques rapports à cette tribu.

CINQUIÈME TRIBU.

Chrysides (1). *Chrysides.*

Les ailes inférieures n'ont que quelques nervures longitudinales ; les supérieures ont, tant à la base qu'en allant de leur milieu au bord interne, des cellules fermées, une cellule radiale et une grande cubitale atteignant le bord postérieur. Les antennes sont filiformes, vibratiles, de treize articles dans les deux sexes. La tarière est articulée (formée par les derniers anneaux), intérieure, exsertile et terminée par un aiguillon. L'abdomen semble être sessile ; il est plat ou voûté en dessous et l'insecte peut le replier sur la poitrine ; le corps est alors globuleux. Les palpes, dans le plus grand nombre, sont très-apparens, surtout les maxillaires. Les couleurs sont très-brillantes.

I. Mâchoires et lèvre très-longues, formant une promuscide fléchie en dessous. Palpes très-petits, de deux articles.

Abdomen composé à l'extérieur, dans les mâles, de quatre segmens, et de trois dans les femelles ; le terminal apparent plus grand que les autres dans les deux sexes.

Le g. Parnopès.

II. Point de promuscide. Palpes apparens ; les maxillaires de cinq articles, les labiaux de trois.

1. Thorax point rétréci en devant. Abdomen demi-cylindrique et arrondi au bout, ou demi-circulaire, n'offrant à l'extérieur, dans les deux sexes, que trois segmens voûtés en dessous.

A. Palpes courts, presque de la même longueur. (Languette bifide. Un bourrelet ou cordon sur le segment paraissant terminer l'abdomen.)

Les g. Stilbe, Euchrée.

B. Palpes maxillaires beaucoup plus longs que les labiaux. (Languette entière ou simplement échancrée.)

Les g. Chrysis, Élampe, Hédychre.

2. Thorax rétréci en devant. Abdomen presque ovoïde, composé à l'extérieur de quatre à cinq segmens, point voûté en dessous.

Le g. Clepte.

(1) Voyez l'article *Parnopès* de l'Encycl. Méthod. (*Hist. Nat.*)

SIXIÈME TRIBU.

Oxyures. *Oxyuri.*

Les ailes inférieures n'ont au plus qu'une nervure; les supérieures n'offrent jamais de cellule discoïdale fermée et manquent, dans plusieurs, de cellule radiale. Les antennes sont composées de dix à quinze articles, toujours filiformes ou un peu plus grosses vers le bout, dans les femelles et dans plusieurs mâles; celles des autres individus de ce dernier sexe sont en massue. Les palpes maxillaires de plusieurs sont longs. Le second (ou rigoureusement le troisième) anneau abdominal est souvent fort grand. La tarière est tubulaire, formée par l'extrémité de l'abdomen, mais sans aiguillon au bout, tantôt interne, exsertile et sortant par l'anus, comme un aiguillon, tantôt constamment extérieure et formant une sorte de queue ou de pointe terminale.

La plupart vivent à terre.

I. Des cellules ou des nervures brachiales (basilaires).

Palpes maxillaires saillans. Antennes filiformes ou presque filiformes dans les deux sexes.

1. Les uns ayant le prothorax allongé, presque triangulaire; les autres ayant le thorax formé de deux nœuds, et les tarses antérieurs ravisseurs ou terminés par deux crochets fort longs, dont l'un se replie.

Les g. Béthyle (*Omalus*, Jur.), Dryine.

Nota. Les béthyles semblent se lier avec les *cleptes;* leur tête est ovale et déprimée.

2. Thorax continu; son premier segment court et transversal. Tarses antérieurs toujours simples.

A. Antennes insérées près de la bouche, de dix articles dans les deux sexes.

Le g. Antéon.

Un grand point cubital.

B. Antennes insérées près du milieu de la face antérieure de la tête, de treize à quinze articles.

a. Antennes point coudées.

Les g. Helore, Proctotrupe (*Codrus*, Jur.).

b. Antennes coudées.

Les g. Cinète, Bélyte.

II. Point de cellules ni de nervures brachiales.

Palpes maxillaires très-courts dans plusieurs. Antennes ordinairement coudées; celles de plusieurs femelles en massue. Abdomen déprimé dans la plupart.

1. Antennes insérées sur le front. (Palpes maxillaires saillans.)

Le g. Diaprie (*Psilus,* Jur.).

Aucune cellule aux ailes.

2. Antennes insérées près de la bouche.

A. Une cellule radiale.

a. Palpes maxillaires saillans.

Les g. Ceraphron (antennes filiformes dans les deux sexes, de onze articles; abdomen ovoïdo-conique), Sparasion (antennes de douze articles dans les deux sexes, en massue ou plus grosses au bout dans les femelles; abdomen déprimé).

b. Palpes maxillaires point saillans.

Antennes en massue ou plus grosses vers l'extrémité, dans les femelles. Abdomen aplati.

Les g. Téléas (antennes de douze articles), Scelion (antennes de dix articles.

Nota. Le *Ceraphron sulcatus* de Jurine semble appartenir au genre *Téléas.*

B. Point de cellule radiale.

Antennes de dix articles dans les deux sexes, le premier et même le troisième fort allongés. Palpes maxillaires point saillans. Abdomen déprimé, en spatule.

Le g. Platygastre.

J'y rapporte le *Psile de Bosc* de Jurine, sur lequel M. Leclerck de Laval, membre du corps législatif, nous a donné des observations très-curieuses. Selon Jurine, les antennes des psiles sont composées de douze et treize anneaux. Ce caractère exclurait cette espèce de mes platygastres; mais ce naturaliste ne paraît pas avoir donné beaucoup d'attention à ces organes et à leur insertion. Il est aisé de voir qu'à cet égard le *Psile de Bosc* rentre parfaitement dans le genre précédent.

SECONDE SECTION.

Les Porte-aiguillon. *Aculeata.*

L'abdomen est toujours pédiculé et à la manière des derniers ; il renferme dans les femelles et les neutres un aiguillon acéré, offensif, sortant par l'anus, ou bien seulement, et dans quelques-uns, des glandes remplies d'une liqueur acide et susceptible d'être éjaculée. Les antennes des mâles ont treize articles et celles des femelles douze.

Les ailes sont toujours veinées et offrent les diverses sortes de cellules ordinaires ; quelques-uns n'ont point de cellule discoïdale fermée ou complète. Les larves sont apodes et approvisionnées d'avance pour le temps qu'elles doivent demeurer dans cet état, ou bien nourries journellement par des individus neutres ou mulets (femelles dont les ovaires sont avortés), ou bien par les femelles ; dans ce dernier cas, ces insectes sont réunis en société ; quelques-uns sont parasites.

TROISIÈME FAMILLE.

Hétérogynes. *Heterogyna.*

Les femelles et les mulets, dans ceux qui vivent en société, sont dépourvus d'ailes et souvent d'ocelles.

Ces hyménoptères sont généralement fouisseurs ou vivent à terre et rassemblés, pour la plupart, en sociétés nombreuses, et temporaires dans nos climats. Les antennes sont coudées. La languette est petite, arrondie, voûtée ou en forme de cuilleron.

PREMIÈRE TRIBU.

Formicaires. *Formicariæ.*

Ils vivent en société, composée de trois sortes d'individus, de mâles et de femelles ailés, mais dont les ailes, du moins quant aux femelles, tombent facilement, et de mulets ou neutres, aptères, chargés de tous les travaux. Les antennes, ou celles des deux premières sortes d'individus au moins, sont plus grosses vers le bout; la longueur de leur premier article fait le tiers ou plus de la longueur totale, et le second est presque aussi long que le suivant. Le labre des mulets est grand, corné, perpendiculaire. Leurs pieds sont longs et grêles.

I. Pédicule de l'abdomen formé d'une écaille ou d'un seul nœud.

1. Point d'aiguillon. Des glandes acidifères.

Les g. Fourmi, Polyergue.

Nota. Le g. *Lasius* de Fabricius fait partie du premier.

2. Un aiguillon dans les femelles et les mulets.

Les g. Odontomaque, Ponère.

II. Pédicule de l'abdomen formé de deux nœuds (presque égaux et séparés par des étranglemens profonds).

1. Antennes découvertes.

Les g. Eciton, Œcodome, Myrmice.

2. Premier article des antennes se logeant dans une rainure latérale de la tête.

Le g. Cryptocère.

SECONDE TRIBU.

Mutillaires. *Mutillariæ.*

Ils sont solitaires, et chaque espèce ne se compose, comme d'ordinaire, que de deux sortes d'individus; les femelles sont aptères et diffèrent souvent par les couleurs des individus ailés ou des mâles. Les antennes sont filiformes ou sétacées, avec le premier et le troisième articles allongés. Les pieds des femelles sont forts, avec les jambes épineuses et ciliées.

I. Antennes insérées près de la bouche. Abdomen cylindracé, avec le premier segment, soit séparé du suivant par une incision transverse et arrondi en dessus, soit presque en forme de selle. Une ou deux cellules cubitales fermées ; point de seconde nervure récurrente.

Les g. Doryle, Labide.

II. Antennes insérées près du milieu de la face antérieure de la tête. Abdomen soit conique, soit ovoïde ou ovalaire ; premier segment tantôt globuleux ou en cloche, tantôt de la forme des suivans. Trois cellules cubitales complètes avec deux nervures récurrentes dans les uns ; point de cellules cubitales et discoïdales fermées dans les autres.

1. Les deux premiers segmens abdominaux en forme de nœuds. Point de cellules cubitales et discoïdales fermées (une radiale).

Le g. Aptérogyne. (Consultez le *Dict. Class. d'Hist. Nat.*, et les *Anal. Entomolog.* de Dalman.)

2. Le premier segment abdominal au plus en forme de nœud. Trois cellules cubitales fermées, avec deux nervures récurrentes.

A. Palpes maxillaires aussi longs au moins que les mâchoires. Second article des antennes découvert, point reçu dans le premier.

a. Thorax des femelles entièrement continu, presque cubique.

Les g. Mutille, Psammotherme (antennes des mâles pectinées).

b. Thorax soit noueux ou comme articulé, soit divisé par des sutures.

Les g. Myrmose, Scléroderme, Méthoque.

B. Palpes maxillaires beaucoup plus courts que les mâchoires. Second article des antennes reçu dans le premier et caché.

Le g. Mymécode.

Thorax cubique, mais divisé en trois par deux sutures transverses.

QUATRIÈME FAMILLE.

Fouisseurs. *Fossores.*

Il n'y a jamais que deux sortes d'individus, et tous pourvus d'ailes étendues (les supérieures point doublées). La languette n'est jamais lancéolée ni filiforme. Aucun des pieds n'est propre à récolter le pollen des fleurs ; les jambes postérieures

ne sont jamais ni très-velues, en forme de balais, ni creusées extérieurement en corbeille; le premier article des tarses, dépendant d'elles, n'est jamais beaucoup plus grand que les suivans, ni en forme de palette. Les autres parties du corps n'offrent point en outre de poils servant à cette récolte.

I. Les uns ont le prothorax prolongé latéralement jusqu'à la naissance des ailes supérieures, tantôt arqué ou carré, tantôt presque en forme de nœud.

1. Ceux-ci ont les pieds courts et les antennes épaisses, à articles serrés.

PREMIÈRE TRIBU.

Scoliètes. *Scolietæ.*

Les pieds des femelles sont épais, très-épineux ou fort ciliés, avec les cuisses arquées près de leur extrémité. Les antennes des mêmes individus sont plus courtes que la tête et le thorax et arquées.

La cellule radiale, comparée dans les deux sexes, offre une disposition un peu différente.

I. Palpes maxillaires longs et à articles sensiblement inégaux. Le premier des antennes obconique.

Les g. Tiphie, Tengyre.

II. Palpes maxillaires courts, à articles presque semblables. Le premier des antennes allongé, cylindracé.

1. Second article des antennes reçu dans le premier.

Les g. Myzine, Mérie.

2. Second article des antennes découvert.

Le g. Scolie.

SECONDE TRIBU.

SAPYGITES. *Sapygites.*

Les pieds des deux sexes sont grêles, peu ou point épineux ni fortement ciliés. Leurs antennes sont aussi longues au moins que la tête et le corselet.

Le corps est simplement pubescent.

I. Antennes filiformes ou presque sétacées.

Les g. SCOTÆNE, THYNNE, POLOCHRE.

II. Antennes grossissant vers le bout, ou même en massue.

Le g. SAPYGE.

2. Ceux-là ont les deux pieds postérieurs une fois au moins plus longs que la tête et le thorax. Les antennes, du moins celles des femelles, formées d'articles allongés, peu serrés et souvent contournés.

TROISIÈME TRIBU.

POMPILIENS. *Pompilii.*

Le prothorax est en forme de carré, soit transversal, soit longitudinal, avec le bord postérieur presque droit. L'abdomen est obovoïde, sans rétrécissement, en forme de long pédicule à sa base. Le côté interne des deux jambes postérieures offre une brosse de poils.

I. Palpes presque d'égale longueur; les deux derniers articles des maxillaires et le dernier des labiaux beaucoup plus courts que les précédens. Languette profondément bifide, à lobes étroits et aigus.

Le g. PEPSIS.

II. Palpes maxillaires beaucoup plus longs que les labiaux, pendans; le dernier de ceux-ci et les deux derniers des précédens peu différens en longueur des articles précédens. Languette simplement échancrée.

1. Prothorax transversal, une fois au moins plus large que long.

Les g. POMPILE, CÉROPALE, APORE.

2. Prothorax presque aussi long que large.

A. Mandibules sans dent au côté interne ; tête convexe, du moins postérieurement.

Le g. SALIUS.

B. Une dent au moins au côté interne des mandibules. Tête déprimée (ocelles très-petits, écartés).

Le g. PLANICEPS (Latr., *Gener. crust. et insect.*, tome 4, p. 65).

Les antennes sont insérées très-près du bord antérieur de la tête. Les deux pieds antérieurs sont courts et repliés.

QUATRIÈME TRIBU.

SPHÉGIDES. *Sphegides.*

Le prothorax forme une sorte de cou, en manière d'article ou de nœud, rétréci en-devant. La base de l'abdomen est rétrécie en un long pédicule. (Trois cellules cubitales complètes dans tous.)

I. Mandibules dentées au côté interne.

1. Palpes filiformes, presque d'égale longueur. Division médiane de la languette longue, bifide ou profondément échancrée.

A. Mâchoires et lèvre beaucoup plus longues que la tête, formant une promuscide ou fausse-trompe, coudée vers le milieu de sa longueur. Palpes très-grêles, à articles cylindriques.

Les g. AMMOPHILE, MISCUS (de Jurine, à abdomen pétiolé).

B. Mâchoires et lèvre plus courtes ou guère plus longues que la tête, fléchies au plus vers leur extrémité. Presque tous les articles des palpes obconiques.

Les g. SPHEX, PRONÉE, CHLORION.

2. Palpes maxillaires sétacés, beaucoup plus longs que les labiaux. Division intermédiaire de la languette de la longueur des latérales ou guère plus longue, presque entière.

Le g. DOLICHURE.

II. Mandibules sans dents au côté interne. (Palpes et languette comme dans la division précédente.)

Les g. AMPULEX, PODIE, PÉLOPÉE.

II. Les autres ont le prothorax fort court, en forme de

rebord transversal, linéaire et séparé, dans toute son étendue, par un intervalle notable, de l'origine des ailes supérieures. Les pieds sont toujours courts ou de longueur moyene.

CINQUIÈME TRIBU.

Bembecides. *Bembecides.*

Le labre est entièrement découvert ou très-saillant.

Les g. Bembex, Monédule, Stize.

SIXIÈME TRIBU.

Larrates. *Larratæ.*

Le labre est entièrement caché ou peu découvert. L'abdomen est ovoïdo-conique ou conique. Les mandibules ont à leur côté inférieur une profonde échancrure.

I. Trois cellules cubitales fermées.

Les g. Palare, Larre, Lyrops.

II. Deux cellules cubitales fermées.

Les g. Miscophe, Dinète.

SEPTIÈME TRIBU.

Nyssoniens. *Nyssonii.*

Leurs mandibules ne sont point échancrées inférieurement; ils ressemblent d'ailleurs aux larrates par le labre et la forme de l'abdomen.

I. Yeux entiers.

1. Trois cellules cubitales fermées.

Les g. Astate, Nysson.

2. Une seule cellule cubitale fermée.

Les g. Oxybèle, Nitèle.

II. Yeux échancrés.

Le g. Pison (trois cellules cubitales fermées).

HUITIÈME TRIBU.

CRABRONITES. *Crabronites.*

Le labre pareillement ne fait point de saillie ; mais l'abdomen est tantôt ovalaire ou elliptique, tantôt va en grossissant de sa base à l'extrémité, et forme une massue. La tête est souvent très-grosse.

I. Antennes insérées au-dessous du milieu de la face antérieure de la tête. Chaperon ou épistome court et large.

1. Yeux échancrés.

(Abdomen en massue).

Le g. TRYPOXYLON.

2. Yeux entiers.

A. Une ou deux cellules cubitales complètes ou fermées par des nervures. (Trois cellules cubitales dans quelques-uns, mais la troisième fermée par le bord postérieur de l'aile.)

a. Mandibules très-étroites et seulement dentées au bout. Une seule nervure récurrente.

Les g. CRABRON, STIGME.

b. Mandibules fortes, dentées intérieurement. Deux nervures récurrentes.

Le g. PEMPHREDON.

B. Trois cellules cubitales complètes (la dernière fermée par une nervure propre, et non par le bord postérieur de l'aile).

a. Mandibules, celles des femelles au moins, fortes, tridentées. Antennes filiformes, écartées à leur base.

Les g. MELLINE, ALYSON.

b. Mandibules moyennes, simplement unidentées au côté interne ou près du bout. Antennes grossissant vers le bout, rapprochées à leur base.

Le g. GORYTE.

II. Antennes insérées au milieu de la face antérieure de la tête (toujours plus grosse vers le bout).

Trois cellules cubitales complètes.

1. Chaperon presque carré, point trilobé. Premier anneau de l'abdomen formant un pédicule brusque, grêle et allongé.

Le g. Psen.

2. Chaperon trilobé, abdomen point rétréci brusquement à sa base en un pédicule grêle et allongé.

Les g. Cerceris, Philanthe.

CINQUIÈME FAMILLE.

Diploptères. *Diploptera*.

Tous les individus ont des ailes, dont les supérieures, un seul genre excepté (*céramie*), sont doublées longitudinalement.

Le corps est presque glabre, noir, plus ou moins varié de jaune ou de fauve. Les antennes sont généralement coudées et en massue ou plus grosses vers le bout. Les yeux sont échancrés. Le prothorax s'étend latéralement jusqu'à la naissance des ailes supérieures. Les pieds sont de longueur moyenne et point propres à recueillir le pollen. Beaucoup vivent en sociétés temporaires et composées de trois sortes d'individus, de mâles, de femelles et de neutres ou mulets. Les femelles jettent les fondemens de l'habitation et soignent les petits qu'elles mettent au jour.

PREMIÈRE TRIBU.

Guêpiaires. *Vespariæ*.

Les antennes sont distinctement composées de douze ou treize articles selon les sexes, et terminées en massue allongée et pointue au bout. La languette est tantôt divisée en quatre filets plumeux, tantôt trilobée, avec quatre points glanduleux au bout, un à chaque division latérale, et deux à celle du milieu, qui est plus grande, évasée et échancrée ou bifide à son extrémité.

I. Mandibules très-étroites, rapprochées en devant, en manière de bec. Languette soit divisée en quatre filets plumeux, soit trilobée, avec le lobe intermédiaire étroit et long. Chaperon presque en forme de cœur, dont la pointe est terminale ou tronquée.

Guêpiaires solitaires. (Solitariæ.)

1. Languette divisée en quatre filets longs, plumeux, sans points glanduleux au bout.

Le g. Synagre.

2. Languette trilobée, avec quatre points glanduleux au bout.

A. Ailes supérieures doublées dans le repos. Trois cellules cubitales complètes. Palpes maxillaires de six articles, aussi longs ou plus longs que les labiaux.

Les g. Ptérochile, Odynère; Eumène, Discoelie.

B. Les quatre ailes toujours étendues. Deux cellules cubitales complètes. Palpes maxillaires de quatre articles et plus courts que les labiaux.

Le g. Céramie (*gnatho*, Klüg).

II. Mandibules guère plus longues que larges, en carré long, obliquement et largement tronquées au bout. Lobe intermédiaire de la languette peu allongé, presque en cœur. Chaperon presque carré.

Guêpiaires sociales. (Sociales.)

Les g. Trachype (Klüg), Poliste, Épipone, Guêpe.

SECONDE TRIBU.

Masarides. *Masarides.*

Les antennes n'offrent distinctement que huit à dix articles, et se terminent en forme de bouton arrondi au bout. La languette est terminée par deux filets; se retirant dans un tube formé par sa base.

Deux cellules cubitales complètes, dont la seconde reçoit les deux nervures récurrentes.

Les g. Masaris, Célonite.

SIXIÈME FAMILLE.

Mellifères. *Mellifera.*

Tous les individus ont des ailes et toujours étendues. Le premier article des tarses postérieurs est grand, comprimé, soit en palette carrée, soit triangulaire, ordinairement garni de brosse ou de poils, propre à recolter le pollen de fleurs; ceux du ventre ou de quelques autres parties du corps servent, dans d'autres, au même usage. La plupart ont les mâchoires et la lèvre longues, étroites et formant une promuscide; le menton est allongé et porté sur un pédicule mobile; la languette est le plus souvent lancéolée ou filiforme, longue et velue.

Les larves se nourrissent uniquement de poussière d'étamines et d'un peu de miel.

Plusieurs vivent en sociétés composées des mêmes individus que les précédentes, et dont les unes temporaires et les autres persistantes; dans celles-ci, les mulets sont seuls chargés des travaux.

PREMIÈRE TRIBU.

Andrenètes. *Andrenetæ.*

La division intermédiaire de la languette est tantôt évasée en manière de cœur, tantôt lancéolée, et dans l'un et l'autre cas, plus courte que sa gaîne ou le menton, presque droite ou simplement repliée en dessus. Les mâchoires et la lèvre ne forment point de promuscide longue et fléchie en dessous. C'est moins avec leurs tarses postérieurs qu'avec les poils des autres parties des pieds qu'ils ramassent le pollen. Tous sont solitaires et n'offrent, par chaque espèce, que deux sortes d'individus. Les palpes sont toujours conformes.

I. Division intermédiaire de la languette presque en forme de cœur.

Les g. Hylée, Collète.

II. Division intermédiaire de la languette lancéolée ou, mais rarement, presque linéaire.

1. Division intermédiaire de la languette repliée en dessus, dans le repos.

Les g. Dasypode, Andrène.

2. Division intermédiaire de la languette presque droite, avancée ou courbée inférieurement (trois cellules cubitales complètes dans tous).

Les g. Sphécode, Halicte, Nomie.

SECONDE TRIBU.

Apiaires. *Apiariæ.*

La division médiane de la languette est filiforme ou sétacée, aussi longue ou plus longue que sa gaîne, fléchie en dessous, ainsi que l'extrémité des mâchoires, à partir de l'insertion de leurs palpes, ces mâchoires et la lèvre forment une longue promuscide, repliée en dessous et sur elle-même, dans le repos.

Les deux premiers articles des palpes labiaux sont souvent très-comprimés, longs, et représentent une soie écailleuse ou une division de la languette, terminée par un appendice inséré obliquement à sa pointe, et formé de deux très-petits articles, les deux derniers de ces palpes.

I. Deux sortes d'individus. Point de mulets (autrement *abeilles ouvrières*). Pieds postérieurs sans corbeille (enfoncement bordé de poils) au côté extérieur de leurs jambes, ni brosse à la face interne du premier article de leurs tarses.

Apiaires solitaires. (*Solitariæ.*)

1. Premier article des tarses postérieurs point dilaté à l'angle extérieur de son extrémité inférieure; l'article suivant naissant du milieu de cette extrémité.

A. Palpes labiaux à articles grêles, linéaires, presque semblables pour la forme et les couleurs à ceux des palpes maxillaires.

Pieds postérieurs des femelles ayant une houppe ou velus. Point de brosse au ventre.

Les *Andrénoïdes*. (*Andrenoides*.)

a. Mandibules et labre unis en dessus.

Les g. Rophite, Systrophe, Ancyloscèle (insectes du Brésil, très-voisins des panurges), Panurge.

b. Mandibules et labre sillonnés en dessus.

(Troisième article des antennes fort allongé dans les femelles).

Le g. Xylocope.

B. Palpes labiaux en forme de soie écailleuse, les deux premiers articles étant fort grands comparativement aux deux derniers, très-comprimés, écailleux, avec les bords membraneux.

a. Paraglosses toujours fort courtes, en forme d'écailles cuspidées. Mandibules des femelles robustes, incisives, ordinairement triangulaires et multidentées. Labre aussi long ou plus long que large. Ventre des femelles ordinairement garni d'une brosse soyeuse.

Les *Dasygastres*. (*Dasygastræ*.)

* Corps étroit et allongé. Abdomen oblong.

Les g. Cératine, Chélostome, Hériade, Stélide.

* * Corps de longueur moyenne, point cylindracé. Abdomen triangulaire ou semi-ovalaire.

Les g. Anthidie, Osmie, Lithurge (*Centris cornuta*, Fab.), Mégachile.

b. Paraglosses de plusieurs longues, étroites, en forme de soies. Mandibules des deux sexes étroites, peu ou point dentées, point incisives. Labre ordinairement court, demi-circulaire. Point de brosse au ventre ni de houppes aux pieds postérieurs, pour recueillir le pollen. Corps presque glabre ou simplement velu, en manière de taches, par places.

Insectes parasites. Écusson de plusieurs échancré ou bidenté (1).

Les *Cuculines*. (*Cuculinæ*.)

* Labre longitudinal, soit en carré long, soit en triangle allongé et tronqué.

Les g. Coelioxyde, Ammobate, Philérème.

* * Labre court, presque demi-circulaire ou semi-ovale.

(1) Voyez l'article *Parasites* de l'Encyclop. méthod. (Hist. *Natur*.).

† Paraglosses beaucoup plus courtes que les palpes labiaux.

Les g. PASITE, ÉPÉOLE, NOMADE.

† † Paraglosses presque aussi longues que les palpes labiaux.

Les g. OXÉE, CROCISE, MELECTE.

2. Premier article des tarses postérieurs dilaté à l'angle extérieur de son extrémité inférieure; l'article suivant inséré plus près de l'angle interne de cette extrémité que de l'angle opposé.

Les *pieds-houssoirs*. (*Scobulipedes*.)

A. Palpes maxillaires de cinq à six articles.

Le g. EUCÈRE, MELISSODE (du Brésil, analogues aux eucères), MACROCÈRE, MELITURGE, TÉTRAPÉDIE, SAROPODE.

B. Palpes maxillaires de quatre articles au plus, quelquefois nuls ou d'un seul article.

Les g. CENTRIS, MELITOME, EPICHARIS, ACANTHOPE, genres propres au nouveau continent.

II. Trois sortes d'individus. Pieds postérieurs ayant une corbeille au côté externe de leurs jambes, et une brosse soyeuse à la face interne du premier article de leurs tarses.

Apiaires sociales. (*Sociales*.)

I. Jambes postérieures terminées par deux épines.

Les g. EUGLOSSE, BOURDON (1).

II. Jambes postérieures sans épines à leur extrémité.

Les g. ABEILLE, MÉLIPONE, TRIGONE.

(1) Je n'ai pas encore une idée nette des caractères génériques du g. *Ptilopus* de M. Klüg.

MM. Lepéletier de Saint-Fargeau et de Serville ont établi, dans cette tribu, quelques nouveaux genres, tels que ceux d'*aglaé*, de *mésochère*, de *mésonychie* et de *dioxyde*, mais dont je n'ai pas fait non plus une étude suffisante.

NEUVIÈME ORDRE.

Lépidoptères. *Lepidoptera.*

Leur bouche est formée d'un labre souvent presque invisible, conique ou subulé ; de deux mandibules cornées, très-petites, rudimentaires, poilues ou garnies de petites écailles, fixes et d'aucun usage ; de deux mâchoires cornées, en forme de filets tubulaires, ordinairement fort longs, soudés inférieurement et à demeure, jusqu'à la naissance des palpes, avec la lèvre pareillement fixe et fermant la cavité buccale, se réunissant au-delà, par leurs bords internes, pour former une trompe (*lingua*, Fab.), ou, pour la distinguer nominalement des autres parties désignées ainsi, une spiritrompe (trompe en spirale), dont l'intérieur présente trois canaux; de deux palpes maxillaires souvent presque imperceptibles, d'un à trois articles insérés près du coude des mâchoires, et de deux palpes labiaux ou inférieurs, de trois articles, très-garnis de poils ou d'écailles, remontant de chaque côté de la spiritrompe et lui formant une sorte d'étui. La lèvre est formée d'une seule pièce, plate et triangulaire. Les quatre ailes sont couvertes de très-petites écailles s'enlevant par le toucher et sembables, à la vue simple, à une poussière farineuse. A la base de chacune des supérieures est une pièce en forme d'épaulette prolongée en arrière (celle qu'on a nommée *tegula* et qui est ici très-développée), que j'appelle *ptérygode*. Sa présence forme l'un des caractères distinctifs de cet ordre. La tête offre au plus deux ocelles situés, un de chaque côté, près du bord interne des yeux. Les trois

segmens du thorax sont toujours réunis en un seul corps, et le second ou le mésothorax est le plus grand de tous. L'écusson est triangulaire; mais sa pointe est en haut ou regarde la tête. Tous les tarses ont cinq articles.

La métamorphose est complète. Les larves sont connues sous le nom de chenilles, ont six pates écailleuses ou à crochets, et quatre à dix pates membraneuses. La nymphe ou chrysalide est en forme de momie, ou revêtue d'une peau coriace sur laquelle on distingue les parties extérieures et emmaillottées de l'animal. Ces parties ne sont point libres ou dégagées, caractère propre à cette sorte de nymphe.

PREMIÈRE FAMILLE.

Diurnes. *Diurna.*

Les ailes sont toujours libres dans le repos, les inférieures n'ayant point au bord extérieur, et près de leur base, de crin ou crochet corné pour tenir les supérieures; les quatre, ou celles-ci au moins, sont, dans cet état, perpendiculaires au plan de position. Les antennes du plus grand nombre se terminent par une petite massue en forme de bouton plus ou moins obconique ou triangulaire, ou vont en grossissant; celles des autres sont plus grêles et très-crochues vers le bout. Ces insectes ne se nourrissent et ne volent que le jour. La chrysalide est presque toujours nue, fixée par l'extrémité postérieure du corps, et, dans plusieurs en outre, par un lien soyeux formant une boucle ou un demi-anneau au-dessus du corps et arrêté de chaque côté.

Les chenilles ont toujours seize pates.

PREMIÈRE TRIBU.

Papillonides. *Papilionides.*

Les jambes n'ont qu'une seule paire d'ergots ou d'épines, l'ordinaire ou celle qui les termine. Les quatre ailes sont élevées perpendiculairement dans le repos. Les antennes sont terminées en massue ou presque filiformes, sans crochet au bout; un seul genre, celui de *barbicorne*, fait exception : ici elles sont sétacées et plumeuses, du moins dans l'un des sexes.

I. Troisième article des palpes labiaux (les extérieurs ou inférieurs, ceux qui engaînent la spiritrompe) ou très-petit et presque pas distinct, ou très-apparent et aussi fourni d'écailles que les précédens. Crochets du bout des tarses saillans. Chenille allongée, subcylindrique. Chrysalide anguleuse.

II. Les six pieds propres à la marche ou presque semblables dans les deux sexes. Chrysalide fixée par un lien de soie formant au-dessus de son corps une boucle, et en outre, par son extrémité postérieure ou renfermée dans une coque grossière. (Cellule centrale des ailes inférieures toujours fermée postérieurement.)

Les *Hexapodes*. (*Hexapoda.*)

A. Bord interne des ailes inférieures concave.

Les g. Papillon, Parnassien, Thaïs.

B. Bord interne des ailes inférieures arqué et s'avançant sous l'abdomen, pour lui former une gouttière.

Les g. Coliade, Piéride.

I. Les deux pieds antérieurs notablement plus courts que les autres, repliés, point ambulatoires dans les deux sexes et quelquefois seulement dans les mâles. Chrysalide uniquement fixée par son extrémité postérieure, suspendue la tête en bas. (Cellule centrale des ailes inférieures ouverte postérieurement dans un grand nombre.)

A. Cellule centrale des ailes inférieures toujours fermée postérieurement. Les deux pieds antérieurs, quoique plus petits et repliés, presque semblables aux autres. Ailes inférieures de la plupart embrassant peu

en dessous l'abdomen. Palpes labiaux ne s'élevant que de très-peu au-dessus du chaperon, très-écartés l'un de l'autre, grêles, cylindracés.

Les g. Danaïde, Idea, Héliconie, Acrée.

B. Cellule centrale des ailes inférieures ouverte dans un grand nombre. Les deux pieds antérieurs souvent très-petits et cachés, ou apparens et très-velus. Ailes inférieures embrassant très-sensiblement l'abdomen par-dessous. Palpes labiaux s'élevant notablement au-dessus du chaperon, et point à la fois très-écartés, grêles et cylindracés.

a. Cellule centrale des ailes inférieures ouverte postérieurement.

* Palpes labiaux, soit écartés dans toute leur longueur, soit simplement à leur extrémité, et brusquement terminés par un article grêle et aciculaire.

Les *Nacrés*. (*Perlata.*)

Les g. Céthosie, Argynne.

* * Palpes inférieurs contigus dans toute leur longueur, et point terminés brusquement par un article grêle et aciculaire.

† Antennes terminées par une petite massue, en forme de bouton, court, turbiné ou ovoïde. Chenilles très-épineuses.

Le g. Vanesse.

† † Antennes terminées en une massue allongée ou presque filiformes. Chenilles nues ou peu épineuses, avec l'extrémité postérieure terminée en une pointe bifide.

Les g. Libithée, Biblis, Nymphale, Morpho.

b. Cellule centrale des ailes inférieures fermée postérieurement.

Les g. Pavonie, Brassolide, Eurybie, Satyre.

II. Troisième ou dernier article des palpes labiaux très-distinct, nu ou moins fourni d'écailles ou de poils que les précédens. Crochets des tarses peu sensibles. Chenilles ovales. Chrysalides sans éminences ou saillies angulaires.

Les *Argus*. (*Argus.*)

1. Antennes terminées par un renflement et imberbes.

Les g. Myrine, Polyommate, Érycine.

Nota. Les myrines sont remarquables par la longueur et la saillie de leurs palpes labiaux. On pourrait séparer des polyommates les espèces

dont les antennes se terminent en une massue cylindrico-ovale et allongée ; elles forment le genre *thecla* de Fabricius. Le précédent ne comprendrait alors que les espèces où ces organes finissent en un bouton presque ovoïde, et avec lesquelles il a formé son genre *lycæna*.

Celui d'*érycine* est susceptible, d'après l'emploi des mêmes caractères, de quatre divisions, les *érycines* propres, les *hélicopis*, les *nymphidies* et les *lemonias* de ce naturaliste.

Quelques espèces du Brésil ont les ailes en chappe ou ont le port des *pyrales*.

2. Antennes soit sétacées et plumeuses, soit moniliformes au bout.

Les g. BARBICORNE, ZÉPHYRIE.

Nota. M. Godart a divisé les papillonides d'après la cellule centrale des ailes inférieures, et ensuite d'après le nombre des pieds.

I. Cellule centrale des ailes inférieures fermée.

A. Hexapodes.

Les g. *Papillon, Parnassien, Thaïs, Coliade, Piéride*.

B. Tétrapodes.

Les g. *Heliconie, Acrée, Idea, Danaïde, Eurybie, Satyre, Brassolide, Pavonie*.

II. Cellule centrale des ailes inférieures ouverte postérieurement.

A. Tétrapodes.

Les g. *Morpho, Biblis, Libithée, Céthosie, Vanesse, Nymphale, Érycine*.

B. Hexapodes.

Les g. *Myrine, Polyommate, Barbicorne*.

SECONDE TRIBU.

HESPÉRIDES. *Hesperides*.

Les jambes postérieures ont deux paires d'ergots, ou une de plus que l'ordinaire et située au-dessus d'elle. Les ailes inférieures sont souvent presque horizontales dans le repos. Les antennes sont terminées dans les uns par une massue ou un bouton crochu au bout ; celles des autres sont

presque filiformes, avec l'extrémité plus grêle, allant en pointe et arquée.

Les g. Hespérie, Uranie.

SECONDE FAMILLE.

Crépusculaires. *Crepuscularia.*

Le bord extérieur des ailes inférieures a généralement (1), près de son origine, un crin corné, roide, fort et très-pointu, qui se glisse dans un anneau ou coulisse du dessous des supérieurs, et retient les quatre dans une situation horizontale lorqu'elles sont en repos. Les antennes sont en massue allongée, ordinairement prismatique ou en fuseau; celles de plusieurs mâles, et quelquefois même des deux sexes, sont pectinées ou en scie.

Les chenilles ont toujours seize pates.

PREMIÈRE TRIBU.

Hespéries-Sphinx. *Hespéri-Sphinges.*

Les antennes sont toujours simples, terminées en massue, avec l'extrémité crochue et sans houppe d'écailles.

Les g. Coronis, Castnie, Agariste.

SECONDE TRIBU.

Sphingides. *Sphingides.*

Les antennes sont toujours terminées par une petite houppe d'écailles, en massue prismatique et commençant près du milieu de leur longueur.

(1) Le *smérinthe* du *peuplier*, d'après les observations de M. Godart, n'a point de crochet aux ailes inférieures; il paraîtrait qu'il en est de même du *s. ocellata*.

Les palpes inférieurs sont larges, très-garnis d'écailles, avec le troisième article très-petit et généralement peu distinct.

Les g. SMÉRINTHE, ACHÉRONTHIE, SPHINX, MACROGLOSSE.

TROISIÈME TRIBU.

ZYGÉNIDES. *Zygænides.*

Les antennes du plus grand nombre n'offrent point à leur extrémité de houppe formée par des écailles ; elles sont en forme de fuseau ou de corne de bélier. Les palpes labiaux sont grêles, comprimés, cylindracés ou coniques, avec le troisième article très-distinct. Les chenilles n'ont jamais de corne à l'extrémité postérieure de leur corps, et se renferment, pour passer à l'état de nymphe, dans une coque bien formée. Les unes vivent dans l'intérieur des végétaux, les autres à nu, et sont velues et semblables à plusieurs chenilles de la famille suivante.

I. Antennes simples dans les deux sexes.

Le g. SÉSIE, ÆGOCÈRE, THYRIDE, ZYGÈNE, SYNTOMIDE.

II. Antennes bipectinées dans les mâles, simples dans les femelles.

Les g. PROCRIS, ATYCHIE.

III. Antennes bipectinées dans les deux sexes.

Les g. GLAUCOPIDE, AGLAOPE, STYGIE.

TROISIÈME FAMILLE.

NOCTURNES. *Nocturna* (1).

Ils ont tous les ailes horizontales ou inclinées dans le repos ; à l'exception d'un petit nombre, les inférieures sont munies d'un frein tantôt formé par un crin corné, fort et très-acéré, tantôt composé d'un faisceau de soies, se glissant

(1) Cette dénomination et autres analogues sont fondées sur les habitudes ; on pourrait les remplacer par les suivantes : *clavicornes* (diurnes), *fusicornes* (crépusculaires), *séticornes* (nocturnes).

dans un anneau ou une coulisse du dessous des ailes supérieures, et maintenant ces organes dans cet état lorsque l'insecte n'en fait point usage. Les antennes sont sétacées. La chrysalide est presque toujours renfermée dans une coque et arrondie en devant ou sans angles. Le nombre des pates membraneuses varie.

I. Nous commencerons par ceux, et en petit nombre, dont les ailes inférieures n'ont point de frein. Ils ne composent qu'une seule tribu.

PREMIÈRE TRIBU.

Bombycites. *Bombycites* (1).

Les antennes sont toujours pectinées ou en scie, du moins dans les mâles. La spiritrompe est très-courte ou presque nulle, et ne peut servir à la nutrition. Le corps est généralement laineux et gros dans les femelles. Les ailes sont souvent étendues; lorsqu'elles sont en toit, les inférieures débordent souvent les deux autres ou sont reverses. Les chenilles ont toujours seize pates.

I. Ailes larges, soit étendues, soit en toit; les inférieures, dans ce dernier cas, débordantes. Chenilles vivant à découvert et de feuilles.

Les g. Attacus, Lasiocampe, Bombyx.

II. Ailes oblongues, étroites, toujours en toit; les inférieures entièrement recouvertes. Chenilles vivant dans l'intérieur des végétaux, ou cachées en terre et rongeant leurs racines.

Le g. Hépiale.

II. Les autres nocturnes ont un frein aux ailes inférieures.

1. Ceux-ci ont les ailes entières, ou point partagées en lanières digitiformes.

(1) Je n'augmenterai point la nomenclature des genres de cette tribu et des suivantes par l'indication de ceux d'Ochsenheimer, reproduits dans le catalogue des coléoptères et des lépidoptères de M. Dahl. Je ne cite que les coupes qui me paraissent admissibles.

A. Une autre subdivision comprendra ceux dont les palpes maxillaires sont tantôt cachés par les labiaux, à peine perceptibles, tuberculiformes, de deux articles au plus, tantôt visibles et sous la forme de filets nus et membraneux (*teigne*).

SECONDE TRIBU.

FAUX-BOMBYX. *Pseudo-Bombyces.* (*Noctuo-Bombycites.*)

I. Chenilles toujours rases, à seize pates, vivant dans l'intérieur de divers végétaux, le plus souvent ligneux. Bords des anneaux de l'abdomen de la chrysalide dentelés ou épineux. Insecte parfait à spiritrompe toujours très-courte ou presque nulle; antennes de quelques mâles garnies intérieurement d'un double rang de barbes; celles de leurs femelles et des deux sexes des autres offrant, dans toute leur longueur, une série de petites dents courtes, arrondies et serrées.

Les g. COSSUS, ZEUZÈRE.

Le *cossus verbasci* de Fabricius est du genre CHELONIA, ou écaille de M. Godart, et se rapproche des espèces nommées : *mendica, menthastri, lubricipeda*, etc.

II. Chenilles vivant toujours en plein air, à nu, rases, n'ayant que quatorze pates, les anales manquant; extrémité postérieure du corps allant en pointe, tantôt fourchue, tantôt entière et tronquée. Antennes des mâles toujours pectinées et terminées en un petit filet presque simple.

1. Spiritrompe très-courte et peu sensible.

Le g. QUEUE-FOURCHUE.

2. Spiritrompe très-sensible, se prolongeant notablement, lorsqu'elle est déroulée, au-delà des palpes.

Les g. DICRANOURE (God.; N. *Ulmi*, Huber), PLATYPTERYX. Ce genre semble conduire, par la forme des chenilles, aux phalénites.

III. Chenilles vivant toujours en plein air et à seize pates : les anales ne manquent jamais.

1. Spiritrompe presque nulle ou très-courte, cachée entre les palpes et inutile à la manducation.

A. Chenilles ne se formant point de tuyau portatif, leur servant d'habitation et formé de diverses portions de végétaux réunies avec de la soie.

a. Chenilles allongées ; peau supérieure des articles non soudée et ne formant point de voûte, recevant la tête et le premier segment.

* Tous les individus ayant des ailes propres au vol.

Les g. Notodonte, Séricaire (Plusieurs genres d'Ochsenheimer).

* * Femelles aptères ou presque aptères.

Le g. Orgya.

b. Chenilles ovales ; peau supérieure du corps, à commencer au second anneau, formant une cuirasse ou voûte solide, où la tête et le premier segment se retirent.

Nota. Pieds écailleux rétractiles ; les membraneux suintant une liqueur gluante. Chenilles rampantes. (Observ. communiquées par M. Godart.)
Le g. Limacode.

B. Chenilles renfermées dans des tuyaux portatifs, qu'elles se forment de divers fragmens de végétaux et qu'elles lient avec de la soie.

2. Spiritrompe très-apparente, pouvant saillir au-delà des palpes, et ordinairement propre à la succion.

Le g. Écaille (*Chelonia*, God. ; *Arctia*, Schr.), Callimorphe.

TROISIÈME TRIBU.

Tineïtes. *Tineites*.

Les chenilles ont seize pates ou plus (quelques *chenilles mineuses*), vivent pour la plupart soit dans des tuyaux fixes ou portatifs qu'elles se fabriquent avec les substances agglutinées qu'elles rongent, ou bien avec de la soie, soit dans le parenchyme des feuilles, les fruits ou les semences ; les autres vivent à découvert. Les ailes supérieures sont étroites et longues ; les inférieures sont larges et plissées ; les unes et les autres sont tantôt couchées horizontalement sur le corps ou moulées autour de lui, tantôt pendantes presque verticalement sur ses côtés et relevées par derrière en queue de coq. Dans l'état de repos, le corps est presque cylindrique, ou étroit et allongé. Les palpes labiaux des uns sont courts, presque cylindriques ; ceux des autres sont rejetés en arrière de la tête, sous la forme de cornes, allant en pointe. Les antennes sont le plus souvent simples.

I. Antennes et yeux écartés.

1. Une spiritrompe très-distincte et allongée.

A. Ailes couchées horizontalement sur le corps ou en toit arrondi. Palpes labiaux de la longueur au plus de la tête.

Les g. Lithosie, Yponomeute.

B. Ailes pendantes. Palpes labiaux beaucoup plus longs que la tête et rejetés en arrière jusqu'au-dessus du thorax.

Le g. Œcophore.

2. Langue très-courte ou presque nulle. (Un toupet de poils ou d'écailles sur la tête.)

A. Palpes labiaux grands, avancés.

Les g. Euplocampe, Phycis.

B. Palpes labiaux petits, point saillans.

Le g. Teigne.

II. Antennes (très-longues) et yeux presque contigus.

Le g. Adèle.

QUATRIÈME TRIBU.

Noctuélites. *Noctuælites* (1).

Les chenilles vivent toujours à nu et ne manquent jamais de pates anales ; elles en ont communément seize ; les autres n'en ont que douze. L'insecte parfait est toujours pourvu d'une spiritrompe et d'ailes très-propres au vol, généralement triangulaires, soit écartées, soit couchées l'une sur l'autre ou en toit. Le corps de la plupart est robuste, avec le thorax épais et l'abdomen cylindrico-conique. Les palpes labiaux sont comprimés, ordinairement courts ou de longueur moyenne, terminés brusquement par un article plus petit ou beaucoup plus grêle et presque nu ; dans les autres, ils sont grands et recourbés sur la tête.

(1) Ochsenheimer a converti en autant de genres les divisions des noctuelles (*noctua*) du Catalogue des Lépidoptères des environs de Vienne ; mais il s'est borné à une simple nomenclature, et nous sommes à attendre les caractères de ces groupes ; je les ai vainement cherchés dans l'insecte parfait, et je suis obligé de m'en tenir, à quelques changemens près, aux divisions que j'avais indiquées dans mon ouvrage intitulé : *Considérations générales sur l'ordre naturel des Crustacés*, etc., pag. 365.

Dans un grand nombre, les poils ou les écailles du dessus du thorax, et même souvent de l'abdomen, forment des crêtes ou des espèces de dents. Les mâles de plusieurs espèces ont les antennes pectinées, tels sont les *agrotis* d'Ochsenheimer.

I. Chenilles à seize pates.

1. Palpes labiaux de grandeur moyenne.

Les g. Érèbe, Noctuelle.

Le premier nous paraît se lier avec les *agaristes*, genre de la tribu des hespéri-sphinx, de sorte que celle des noctuélites formerait, avec la suivante, une branche latérale. Les phalénites, les crambites et les ptérophorites en composent peut-être aussi une autre, partant des bombycites.

2. Palpes labiaux grands.

Les g. Calyptra, Gonoptère (*n. Libatrix*, Fab.).

II. Chenilles à douze pates.

1. Palpes labiaux grands.

Le g. Chrysoptère (*n. Concha*).

2. Palpes labiaux de grandeur moyenne.

Le g. Plusie.

CINQUIÈME TRIBU.

Tordeuses. *Tortrices*.

Les chenilles ont ordinairement seize pates ; les autres n'en offrent que quatorze, mais les anales ne manquent jamais ; les unes roulent des feuilles ou lient des fleurs pour leur servir d'habitation ; d'autres vivent dans l'intérieur des fruits. Les ailes, dans le repos, sont en toit très-écrasé ou presque horizontal, et forment le plus souvent, avec le corps un triangle court, large, arqué en dehors, antérieurement, ce qui a valu à ces lépidoptères le surnom de *porte-chape*; cet élargissement est produit par la dilatation extérieure de la côte des premières ailes. Les palpes labiaux sont tantôt courts, cylindracés, tantôt recourbés au-dessus de la tête et allant en pointe, ou en forme de cornes.

Les g. Pyrale, Volucre (*Pyralis heracleana*), Xylopode (*p. dentana*), Procérate (*p. Soldana*), Herminie (chenilles à quatorze pates).

SIXIÈME TRIBU.

PHALÉNITES. *Phalænites.*

Chenilles n'ayant ordinairement que dix pates, douze dans les autres; les anales ne manquant jamais (1). Corps nu, presque glabre, généralement long ou linéaire; ses deux extrémités rapprochées l'une de l'autre et la portion intermédiaire élevée en boucle ou en forme d'anneau, dans la marche. Chrysalide peu enveloppée ou à coque peu fournie de soie. Corps de l'insecte parfait le plus souvent grêle, à ailes étendues ou en toit aplati. Spiritrompe nulle ou faible. Antennes de plusieurs mâles en peigne.

I. Chenilles à douze pates.

Le g. MÉTROCAMPE.

II. Chenilles à dix pates.

1. Mâles et femelles ayant des ailes propres au vol.

Le g. PHALÈNE.

2. Femelles aptères ou semi-aptères, ne pouvant voler.

Le g. HYBERNIE.

B. Nous arrivons maintenant à des lépidoptères nocturnes dont les uns ont le port des phalénites, et particulièrement des herminies, vivant aussi en état de larve à leur manière, et dont les autres ont celui des tineïtes; ceux-ci, sous la forme de chenilles, se pratiquent, dans l'intérieur de diverses matières tant animales que végétales, des galeries ou des tuyaux fixes, leur servant d'habitation. Toutes ces chenilles sont rases et ont seize pates. Les palpes maxillaires sont découverts (quelquefois cachés par les poils ou écailles du chaperon *gallerie*), s'avancent au-dessus de la base des labiaux, offrent trois articles (Savigny) et sont très-fournis de poils ou d'écailles. Les antennes sont simples.

(1) Elles manquent dans les chenilles des *platyteryx*, qui sous la forme d'insectes parfaits ressemblent aux phalénites et semblent aussi se lier avec les *herminies*.

SEPTIÈME TRIBU.

CRAMBITES. *Crambites.*

I. Ailes en toit très-aplati, et formant avec le corps un triangle ou un delta.

Les g. BOTYS, HYDROCAMPE (*Phalæna potamogata*), AGLOSSE, ILITHYE (*Crambus colonum*).

II. Ailes pendantes presque verticalement de chaque côté du corps et ascendantes postérieurement, ou roulées autour de lui; les supérieures longues, étroites, et les inférieures larges.

Les g. GALLERIE, CRAMBUS, ALUCITE.

2. Les dernières nocturnes s'éloignent de toutes les autres de cet ordre en ce que leurs ailes, ou deux au moins, sont fendues ou digitées. Leur corps est grêle et allongé, avec les pieds longs, les antennes simples, une spiritrompe distincte et les ailes tantôt écartées, tantôt inclinées et pressées contre lui, comme les alucites et autres. Les chenilles ont seize pates. La chrysalide du plus grand nombre est nue, colorée, suspendue par un fil; celle des autres est renfermée dans une coque à clair-voie.

HUITIÈME TRIBU.

PTÉROPHORITES. *Pterophorites.*

Les g. PTÉROPHORE, ORNÉODE.

2. BIPENNES. *Bipennia.*

Ils n'ont que deux ailes, savoir, les supérieures des précédens; elles sont nues, membraneuses, et accompagnées de deux balanciers, tantôt antérieurs, tantôt postérieurs. La métamorphose est complète. Les larves sont vermiformes, apodes, et ne muent point avant que de passer à l'état de nymphe.

DIXIÈME ORDRE.

RHIPIPTÈRES. *Rhipiptera.*

Les ailes sont plissées en éventail et précédées de deux corps mobiles ou prébalanciers insérés sur les côtés du prothorax. Leur bouche est composée d'un labre, de deux mandibules, de deux mâchoires portant chacune un très-petit palpe d'un seul article, et d'une lèvre sans palpes.

La larve a une tête écailleuse, vit entre les anneaux abdominaux d'apiaires ou de guêpiaires, et s'y métamorphose en une nymphe formée par sa peau et conservant sa forme primitive.

Observations. Les yeux sont gros, hémisphériques, grenus et un peu pédiculés. Les ocelles manquent. Les antennes sont rapprochées à leur base, sur une élévation commune, et composées de trois articles, dont les deux premiers très-courts et le dernier fort long, divisé en deux branches. Le mésothorax est prolongé en manière d'écusson. L'arrière-poitrine est grande, et ses côtés sont dilatés en manière de bouclier. L'abdomen est presque cylindrique et de huit à neuf segmens. Les pieds sont presque membraneux, comprimés, de quatre articles comme vésiculaires, sans crochets au bout; les quatre antérieurs sont très-rapprochés en avant, et les deux autres rejetés en arrière.

Les ailes n'ont que de faibles nervures et toutes longitudinales.

Les g. Stylops, Xenos (1).

Ces singuliers insectes me paraissent devoir venir, dans un ordre naturel, à la suite des *eulophes* et autres hyménoptères pupivores analogues. Les ailes inférieures manquent, mais les supérieures sont proportionnellement plus grandes ; celles des *leucospis* sont doublées dans leur longueur.

ONZIÈME ORDRE.

Diptères. *Diptera.*

Les ailes sont étendues (2), et l'on voit postérieurement au-dessous d'elles deux balanciers (3). La bouche est en forme de trompe.

Les tégumens du corps sont généralement très-minces et légèrement coriaces. Les yeux sont grands, particulièrement dans les mâles. La tête du plus grand nombre offre trois ocelles. La trompe est formée 1° d'une gaîne univalve, repliée en dessus et laissant ainsi entre ses bords une gouttière ou un canal, terminée par un empâtement à deux lèvres, tantôt, et lorsque ces lèvres sont très-prolongées, présentant deux coudes, l'un immédiatement avant elles et l'autre près de sa base, tantôt

(1) Consultez, sur ces insectes, l'excellente monographie qu'en a donnée M. Kirby, dans les Transactions de la Société Linnéenne.

(2) M. Fallen en a fait usage dans les signalemens génériques des nervures des ailes. M. Meigen s'est borné à les représenter.

(3) On les avait considérés comme les rudimens des ailes inférieures ; celles-ci tiennent au métathorax, qui est toujours dépourvu de stigmates ou spiracules. Les balanciers dépendent du premier segment abdominal, ce qu'indiquent deux de ces ouvertures, près desquelles ils sont situés.

n'offrant que celui-ci. 2°. D'un suçoir intérieur composé de deux soies au moins, représentant le labre et la langue ; de quatre à six dans d'autres, et ayant de plus alors des pièces analogues au lobe terminal des mâchoires (si le nombre des soies est de quatre) et aux mandibules (s'il est de six). 3°. De palpes maxillaires ; les labiaux manquent. Le thorax est occupé, en majeure partie, par le segment intermédiaire ou mésothorax, les autres segmens étant fort courts. Les ailes sont veinées, sans point calleux ou cubital à la côte ; les cellules discoïdales sont plus reculées en arrière que dans les hyménoptères, et le limbe postérieur est souvent rayonné. Au-dessus de la naissance des balanciers est une pièce appelée aileron ou cuilleron. Tous les tarses ont cinq articles, dont le dernier terminé par deux crochets, et souvent avec deux ou trois pelotes intermédiaires. La peau de la larve, dans un grand nombre, sert de coque à la nymphe ; cette coque a la forme d'une graine ou d'un œuf, et n'offre à l'extérieur aucun dessin de l'animal qu'elle renferme.

PREMIÈRE SECTION.

La tête est toujours distincte du thorax, grande ou moyenne. Les crochets des tarses sont simples ou unidentés. Le suçoir est renfermé dans une gaîne. La larve vit toujours hors du ventre de la mère, et son corps, ainsi que la coque de la nymphe, lorsqu'elle est formée par la peau de cette larve, est toujours annelé dans sa longueur.

I. Les uns ont leurs antennes composées au moins de six articles, et le plus souvent de quatorze à seize.

Les larves ont toujours la tête écailleuse et changent de peau pour passer à l'état de nymphe.

PREMIÈRE FAMILLE.

Némocères *Nemocera.*

PREMIÈRE TRIBU.

Culicides. *Culicides.*

Leur trompe est cylindrique, longue, avancée, renflée au bout, et renferme un suçoir de six pièces. Les palpes sont dirigés en avant et très-velus, du moins dans les mâles.

Les antennes sont filiformes, de la longueur de la tête et du thorax, de quatorze articles, plumeuses dans les mâles, poilues dans les femelles. Les yeux sont lunulés. Il n'y a point d'ocelles. Les ailes sont couchées sur le corps, avec des nervures longitudinales, garnies de cils ou d'écailles. Les pieds sont longs.

Les larves sont aquatiques et ne perdent point la faculté de se mouvoir et de nager, après avoir passé à l'état de nymphe.

I. Palpes des mâles ou des deux sexes de la longueur au moins de la trompe.

Les g. Cousin, Anophèle (1).

II. Palpes des deux sexes très-courts.

Le g. Ædès.

(1) Voyez, pour divers genres exotiques, mentionnés dans cet ouvrage, l'excellent ouvrage de M. Wiedemann, intitulé *Diptera exotica*; et quant aux genres indigènes, celui de M. Meigen.

SECONDE TRIBU.

Tipulaires. *Tipulariæ.*

La trompe est tantôt très-courte et terminée par deux grandes lèvres, tantôt en forme de siphon ou de bec soit très-court, soit fort long, mais dirigé le long du dessous du corps. Le suçoir est de deux pièces. Les palpes sont peu velus, ordinairement courbés et toujours très-courts lorsqu'ils sont élevés.

I. Antennes grêles, filiformes ou sétacées, sensiblement plus longues que la tête, du moins dans les mâles, de plus de douze articles dans le plus grand nombre. Pieds longs et grêles.

1. Point d'ocelles.

A. Palpes toujours courts. Extrémité antérieure de la tête point prolongée en manière de museau. Ailes toujours couchées ou en toit, à nervures généralement peu nombreuses, les parcourant, en divergeant, dans un sens longitudinal, point réunies transversalement, au limbe postérieur. Yeux lunulés. Jambes sans épines.

Espèces petites, vivant en état de larve et de nymphe, dans l'eau ou dans des galles végétales.

a. Antennes des mâles plumeuses ou ayant au moins un faisceau de poils; celles des femelles poilues.

Les *Culiciformes*. (*Culiciformes*.)

* Antennes des mâles plumeuses des deux côtés et jusqu'au bout.

† Antennes entièrement composées, dans les deux sexes, d'articles ovalo-cylindriques.

Le g. Corèthre.

† † Antennes des deux sexes moniliformes inférieurement, terminées ensuite, soit par un article fort long et linéaire, soit par deux articles, dont le dernier renflé et ovalaire.

Les g. Chironome, Tanype.

* * Antennes des deux sexes presque entièrement moniliformes, avec les cinq derniers articles plus allongés; celles des mâles n'ayant qu'un faisceau de poils et situé à leur base.

Les g. Ceratopogon, Macropèze?

b. Antennes des deux sexes moniliformes, garnies de soies verticillées, ou simplement pubescentes.

Les *Gallicoles*. (*Gallicolæ.*)

Les g. Psychode, Culicoïde, Cécidomye, Lasioptère.

B. Palpes de plusieurs longs et à dernier article allongé. Extrémité antérieure de la tête rétrécie et prolongée en museau (souvent même avec une saillie pointue). Ailes souvent écartées, à nervures nombreuses, réunies transversalement, du moins en partie, au-delà du milieu de la longueur; deux ou trois cellules discoïdales fermées. Yeux ronds ou ovales, sans échancrure remarquable. Extrémité des jambes épineuse.

Espèces généralement grandes; la plupart vivent, sous les formes de larve et de nymphe, dans du terreau ou dans le bois pourri.

Les *Terricoles*. (*Terricolæ.*)

a. Antennes de treize articles au moins, tantôt soit barbues ou pectinées, soit en scie, tantôt plus ou moins moniliformes ou noueuses et garnies de soies verticillées.

* Dernier article des palpes fort long, comme noueux ou articulé. (Antennes souvent barbues, pectinées ou en scie. Ailes toujours étendues.)

Les g. Cténophore, Pédicie, Tipule, Néphrotome.

* * Dernier article des antennes guère plus long que les autres, point noueux. (Ailes le plus souvent couchées sur le corps.)

Les g. Rhipidie, Limnobie, Erioptère, Polymère.

b. Antennes de dix articles au plus, grêles ou capillaires, simplement velues ou pubescentes; poils ne formant point sensiblement de verticilles. (Palpes et ailes comme dans la dernière division.)

* Des ailes.

Les g. Trichocère, Moekistocère, Dixa, Hexatome (*Anisomère*, Meig.), Nematocère.

* * Point d'ailes.

Le g. Chionée (Dalman).

2. Deux ou trois ocelles.

Nota. Yeux ordinairement ronds. Ocelle impair plus petit. Antennes simples. Dernier article des palpes jamais très-long, ni noueux. Ailes couchées sur le corps. Des éperons aux jambes.

Les *Fungivores*. (*Fungivoræ.*)

A. Antennes point manifestement grenues ni perfoliées.

a. Antennes plus longues que la tête et le thorax (capillaires).

Les g. Macrocère, Bolitophile.

b. Antennes de la longueur au plus de la tête et du thorax.

* Deux ocelles.

Les g. Synaphe, Mycétophile.

* * Trois ocelles.

Le g. Leïa.

B. Antennes soit grenues ou noueuses, soit perfoliées.

a. Antennes de la même grosseur ou plus menues vers le bout.

* Museau prolongé en manière de bec.

Les g. Asindule (*gnoriste*, Meig.), Rhyphe.

* * Museau point rostriforme.

† Yeux entiers.

Les g. Platyure, Sciophile, Campilomyze.

† † Yeux échancrés.

Les g. Mycétobie, Molobre (*Sciare*, Meig.).

b. Antennes en massue perfoliée ou presque en forme de râpe

Le g. Céroplate.

II. Antennes de douze articles au plus, plus courtes que la tête et le thorax, épaisses, cylindracées, moniliformes ou perfoliées. Pieds ordinairement courts. Ailes larges. Trois ocelles égaux dans la plupart.

Les *Florales*. (*Florales.*)

1. Point d'ocelles.

Les g. Cordyle, Simulie.

2. Des ocelles.

A. Antennes de onze articles.

Les g. Scatopse, Penthrétrie, Dilophe.

B. Antennes de huit à neuf articles.

Les g. Bibion, Aspiste.

II. Les autres ont des antennes de deux ou trois articles, mais communément de trois, dont le dernier ordinairement plus grand, quelquefois annelé, est souvent accompagné d'une soie ou d'un petit appendice en forme de stylet. Elles sont toujours beaucoup plus courtes que le corps, et même, dans un grand nombre, que la tête.

Les larves de la plupart ont une tête de figure variable, et se transforment en nymphe sous leur propre peau. L'insecte parfait a souvent une forme presque semblable à celle des mouches de nos appartemens.

1. Ici le suçoir et les palpes sont insérés très-près de l'origine de la trompe, à l'entrée de la cavité buccale; cette trompe, ou du moins ses lèvres, forment ordinairement une saillie hors de la cavité. Les antennes sont terminées par un article annelé, et placé sur une saillie antérieure et rostriforme de la tête, dans ceux où cette trompe est entièrement cachée.

Tantôt les larves ont une tête écailleuse et muent pour passer à l'état de nymphe, tantôt elles ne muent point et la peau sert de coque à la nymphe, mais en conservant sa forme.

SECONDE FAMILLE.

Tanystomes. *Tanystoma.*

La trompe, souvent longue, est en totalité ou en majeure partie saillante. Le suçoir est composé de quatre à six pièces.

Les larves ont la tête écailleuse et changent de peau lorsqu'elles passent à l'état de nymphe.

I. Les uns ont un suçoir de six pièces.

PREMIÈRE TRIBU.

Taoniens. *Tabanii.*

Le dernier article des antennes n'a jamais de stylet ni de soie au bout, et offre de quatre à huit divisions transverses ou anneaux. La trompe très-longue, filiforme dans plusieurs, est entièrement extérieure. Les ailes sont toujours écartées.

I. Dernier article des antennes divisé dès sa base en huit anneaux. Trompe fort longue, finissant en pointe, sans dilatation notable et formée par les lèvres, au bout.

Le g. Pangonie.

II. Dernier article des antennes partagé, à commencer vers le milieu de sa longueur, en quatre à cinq anneaux. Trompe de longueur moyenne ou courte, terminée par une dilatation ou tête formée par les lèvres.

1. Point d'ocelles.

Les g. Taon, Hæmatopote, Heptatome.

2. Des ocelles.

Les g. Rhinomyze, Silvius, Acanthomère, Chrysops, Raphiorhynque.

II. Le suçoir des autres n'est que de quatre pièces.

1. Dans ceux-ci, le dernier article des antennes, toujours dépourvu de stylet ou de soie, offre des divisions transverses au nombre de trois.

SECONDE TRIBU.

Sicaires. *Sicarii.*

La trompe, souvent retirée en grande partie, est terminée par deux grandes lèvres saillantes.

Les g. Coenomyie, Chiromyze, Pachystome.

2. Dans ceux-là, le dernier article des antennes, terminé souvent par un stylet ou une soie, est tout au plus divisé en deux.

A. Il en est où la trompe est membraneuse, avec la tige très-courte, retirée et terminée par deux grandes lèvres saillantes. Les palpes sont aussi longs qu'elle, lorsqu'ils sont extérieurs. Le dernier article des antennes n'est jamais en forme de palette sétifère. Les ailes sont écartées.

TROISIÈME TRIBU.

Mydasiens. *Mydasii.*

Les palpes ne sont point extérieurs ou manquent. Le dernier article des antennes, terminé par un stylet, est tantôt en massue ovoïde, divisé transversalement en deux, avec un ombilic au bout, tantôt en cône allongé ou en alène.

Les g. Mydas, Thérève.

QUATRIÈME TRIBU.

Leptides. *Leptides.* (*rhagionides*, Latr.; *Considérat.*)

Les palpes sont extérieurs. Les antennes toujours fort courtes, presque d'égale grosseur et grenues ou presque moniliformes, sont terminées par une soie.

Les g. Leptis, Atherix, Clinocère.

B. D'autres ont la trompe tantôt fort courte, terminée par deux grandes lèvres, avec les palpes couchés sur elle, tantôt prolongée en forme de petit bec. Le dernier article des antennes a la figure d'une palette et porte une soie. Les ailes qui, par la disposition de leurs nervures, ont de grands rapports avec celles des muscides ordinaires, sont couchées sur le corps.

CINQUIÈME TRIBU.

Dolichopodes. *Dolichopoda.*

Les g. Dolichope (*Satyra,* Meig.), Médétère (Fischer), Platypèze, Callomyie, Orthochile.

Les genres à tarses postérieurs dilatés et dont les ailes n'ont point de nervure marginale intérieure, composent la famille des Platypézines de M. Fallen, qui comprend les *platypèzes* et les *callomyzes*.

C. Tous les suivans ont la trompe entièrement ou presque entièrement saillante, en forme de siphon ou de bec, tantôt cylindrique ou conique, tantôt longue, grêle ou filiforme; les lèvres forment rarement (quelques *anthraciens*) une tête terminale. Les palpes sont invisibles ou très-petits. Le dernier article des antennes n'est jamais en forme de palette sétigère.

a. Ceux-ci ont toujours le corps oblong, les ailes couchées sur lui, avec le thorax rétréci en devant.

* Tantôt la trompe est avancée.

SIXIÈME TRIBU.

Asiliques. *Asilici.*

L'épistome est presque toujours barbu. Le dernier article des antennes est allongé, en fuseau ou en massue, et terminé ordinairement soit par un stylet, soit par une soie épaisse et roide.

I. Épistome barbu. Tête point globuleuse ni entièrement occupée par les yeux, même dans les mâles.

1. Tarses terminés par deux pelotes et deux crochets.

A. Dernier article des antennes (en massue) sans stylet ni soie.

Le g. Laphrie, Ceraturgue (Wiedem).

B. Dernier article des antennes terminé par un stylet ou par une soie.

Les g. Dioctrie, Dasypogon, Asile, Ancylorhinque (1).

2. Tarses terminés par trois crochets, sans pelotes intermédiaires.

Le g. Gonype.

II. Epistome imberbe. Tête presque globuleuse, entièrement occupée par les yeux.

Le g. Œdalée.

SEPTIÈME TRIBU.

Hybotins. *Hybotini.*

L'épistome est toujours imberbe. La tête est globuleuse, entièrement occupée par les yeux dans les mâles. Le dernier article des antennes est lenticulaire, avec une soie longue, en forme de poil.

Les g. Hybos, Ocydromye, Damalis?

** Tantôt la trompe est perpendiculaire.

HUITIÈME TRIBU.

Empides (2). *Empides.*

I. Antennes de trois articles.

1. Dernier article des antennes allongé, conique.

A. Trompe beaucoup plus longue que la tête.

Les g. Empis, Rhamphomye.

B. Trompe guère plus longue que la tête.

Les g. Hilare, Brachystome.

2. Dernier article des antennes globuleux.

Le g. Glome.

(1) Nouveau genre établi sur des asiliques apportés de la Dalmatie par M. Dejean, et remarquables par la forme crochue de leur trompe.

(2) Consultez, sur cette petite famille, le Mémoire de M. Macquart, très-bon observateur, et faisant partie du *Recueil des Travaux de la société d'amateurs de Lille*, etc., pag. 137. Il y a établi quatre nouveaux genres : *dolichocéphale*. *bicellaire, chélipode*, *chélifère*.

II. Antennes de deux articles (le dernier presque globuleux ou ovoïde et terminé par une soie).

Les g. HÉMÉRODROMIE, SIQUE, DRAPETIS.

b. Ceux-là ont ordinairement le corps court et large. Les ailes sont écartées. La tête est exactement appliquée contre le thorax.

NEUVIÈME TRIBU.

ANTHRACIENS. *Anthracii.*

Le corps n'est point élevé sur le dos. La tête est de la hauteur du thorax.

I. Trompe longue, avancée.

Les g. CORSOMYZE, MULION, NEMESTRINE, FALLÉNIE.

2. Trompe guère plus longue que la tête.

Les g. HIRMONEURE, ANTHRAX, STYGIDE (au lieu de *Stygie* déjà employé), TOMOMYZE.

DIXIÈME TRIBU.

BOMBYLIERS. *Bombyliarii.*

La tête est basse et le thorax élevé, comme bossu. Les balanciers sont découverts. L'abdomen est triangulaire ou oblong. La trompe est dirigée en avant. Les antennes sont rapprochées à leur base, ordinairement terminées par un stylet et sans soie. Tous ont une trompe.

I. Abdomen cylindracé ou ovale.

1. Premier article des antennes le plus long de tous.

Les g. TOXOPHORE, XESTOMYZE.

2. Premier article des antennes de la longueur au plus du dernier et souvent plus court.

Les g. APATOMYZE, THLIPSOMYZE, AMYCTE, GERON, PHTHIRIE, CYLLÉNIE (trompe courte).

II Abdomen court, triangulaire.

Les g. PLOAS, BOMBILLE, USIE, LASIE.

L'un des caractères que M. Wiedemann donne au dernier genre est l'absence des ocelles. Il est possible qu'on ne les distingue point dans les mâles ; mais ils sont très-sensibles dans deux individus, probablement des femelles, que je possède et qui appartiennent bien à l'espèce mentionnée par lui.

ONZIÈME TRIBU.

Vésiculeux. *Vesiculosa.*

Ils ressemblent aux derniers, à raison de leur tête inclinée et de l'élévation du thorax; mais les cuillerons sont grands et recouvrent les balanciers. La trompe est nulle ou dirigée postérieurement sous le corps. L'abdomen est renflé et vésiculeux. Les antennes sont tantôt très-petites, de deux articles avec une soie terminale ; tantôt de trois articles, dont le dernier sans stylet ni soie au bout, soit allongé ou cylindracé, soit renflé et en forme de bouton.

I. Une trompe.

Les g. Panops, Cyrte.

II. Point de trompe.

Les g. Astomelle, Acrocère, Ogcode.

Nota. On pourrait diviser cette tribu d'une autre manière, en prenant pour base les antennes.

TROISIÈME FAMILLE.

Notacanthes. *Notacantha.* (*Stratiomydes,* Lat. ; *Considérat.*)

Le suçoir n'est que de deux pièces. La trompe du plus grand nombre est membraneuse, très-courte, retirée, à l'exception des deux grandes lèvres qui la terminent; celle des autres est longue, grêle, en forme de siphon, et cachée par un bec portant les antennes, dont le dernier article est divisé en plusieurs anneaux ; la forme et la longueur de ces organes varient dans les autres. Les ailes sont couchées sur le corps et ont une cellule centrale rayonnée.

L'écusson est souvent armé de dents ou d'épines. Les larves qui nous sont connues sont aquatiques, et leur corps est terminé par une queue formée par les derniers anneaux et propre à la respiration. La peau sert de coque à la nymphe, mais sans changer de forme.

PREMIÈRE TRIBU.

XYLOPHAGIENS. *Xylophagei.* (Fallen.)

Le dernier article des antennes est divisé en huit anneaux.

Les g. HERMETIE, XYLOPHAGE, BÉRIS, CYPHOMYE (Wiedem.).

SECONDE TRIBU.

STRATIOMYDES. *Stratiomydes.*

Le dernier article, lorsqu'il est divisé transversalement, offre tout au plus cinq à six anneaux, le stylet non compris.

I. Dernier article des antennes annelé et souvent terminé par un stylet ou une soie

1. Antennes flabellées.

Le g. PTILOCÈRE.

M. Westermann m'a donné un individu de ce genre, désigné ainsi par lui.

2. Antennes simples.

A. Dernier article soit cylindrique ou en fuseau, soit en cône allongé, tantôt sans appendice au bout, tantôt terminé par un stylet ou par une soie rigide et peu allongée. (Écusson le plus souvent denté ou épineux.)

a. Trompe très-courte, membraneuse, terminée par deux grandes lèvres saillantes devant la tête, point avancée en manière de bec, portant les antennes.

Les g. ÉPHIPPIE (*Clitellaire,* Meig.), STRATIOME, OXYCÈRE.

b. Trompe longue, grêle, filiforme, retirée dans la cavité inférieure

d'une saillie antérieure et en forme de bec de la tête et portant les antennes.

Le g. Némotèle.

B. Dernier article des antennes formant une massue presque globuleuse ou ovalaire, avec une longue soie au bout. (Écusson ordinairement mutique.)

Les g. Chrysochlore, Sargie, Vappon.

II. Dernier article des antennes inarticulé, sans soie ni stylet.

Le g. Scénopine.

D'après des observations de MM. Lepéletier de Saint-Fargeau et Serville, je le rapporte à cette tribu ; mais je conserve néanmoins des doutes à cet égard. La larve vit probablement dans des matières putrides de l'intérieur des maisons. M. Fallen compose, avec ce genre et celui de *chrysomyza*, une petite famille, celle des Scénopiniens (*scenopinii*). Son g. *physiphora*, qu'il place dans la famille des Syrphiques (*syrphici*), m'est inconnu ; mais, par la forme de la trompe, il semblerait se rapprocher des stratiomydes. A raison de ses antennes cylindracées et dont le dernier article est inarticulé, le g. *platyna* de M. Wiédemann appartient à la dernière division de cette famille.

2. Dans les autres diptères, le suçoir et les palpes sont insérés à une distance notable de la cavité buccale, près du coude de la trompe, qui est entièrement retirée dans cette cavité, ou saillante et en forme de siphon, mais dont le suçoir n'est jamais alors composé que de deux pièces. Le dernier article des antennes est sans anneaux, et le plus souvent en forme de palette sétigère.

Les larves ont une tête de forme variable, et se convertissent en nymphes sous leur propre peau, mais en se raccourcissant et en changeant de forme. La coque est ovoïde ou a la figure d'un barillet.

Nota. L'extrémité antérieure de la tête est prolongée, dans plusieurs, en manière de bec, mais ne portant

point les antennes ; le suçoir alors est toujours composé de quatre pièces, dont deux annexées chacune à un palpe.

QUATRIÈME FAMILLE.

Athéricères. *Athericera*.

I. Les uns ont un suçoir de quatre pièces, dont deux annexées chacune à un palpe et retirées avec le suçoir dans la gouttière supérieure de la trompe.

PREMIÈRE TRIBU.

Syrphies. *Syrphiæ*.

I. Antennes sensiblement plus longues que la tête.

1. Point de proéminence nasale.

Les g. Aphrite (*Microdon*, Meigen), Cératophye (Wiedem.).

2. Une proéminence nasale.

Les g. Cérie, Callicère, Sphécomye (de la Caroline), Chrysotoxe.

II. Antennes presque de la longueur de la tête, portées sur un pédoncule commun ou séparées, mais ayant les deux premiers articles égaux. (Une proéminence nasale.)

Les g. Parague, Psare.

III. Antennes beaucoup plus courtes que la tête.

1. Antennes de trois articles.

A. Museau (rostriforme) avancé, trompe fort longue.

Le g. Rhingie.

B. Museau point avancé ou très-court. Trompe de longueur moyenne.

a. Antennes à soie plumeuse ou velue et triarticulée.

Les g. Volucelle, Séricomye, Éristale, Brachyope, Pélocère.

b. Soie des antennes simple et point triarticulée.

* Une proéminence nasale.

Les g. Mallote, Hélophile, Syrphe, Doros, Baccha, Chrysogastre, Psilote.

** Point de proéminence nasale.

Les g. Milésie, Eumère, Tropidie, Pipize, Xylote, Sphégine, Mérodon, Ascie.

2. Antennes de deux articles (le dernier subulé à son extrémité).

Le g. Pipuncule.

Le g. Céphalops de M. Fallen est identique ou s'en rapproche beaucoup.

II. Les autres n'ont que deux pièces au suçoir, et les palpes sont extérieurs à la trompe.

SECONDE TRIBU.

Conopsaires. *Conopsariæ.*

La trompe est saillante, en forme de siphon soit cylindrique ou conique, soit sétacé.

I. Corps étroit et allongé. Second article des antennes aussi long ou plus long que le troisième, et formant avec lui une massue en fuseau, ou ovoïde et comprimée.

Le g. Céphène (au lieu de *Systrophus,* déjà employé), Conops, Zodion, Myope.

II. Corps court. Second article des antennes beaucoup plus petit que le troisième : celui-ci en palette.

Les g. Bucente, Stomoxe.

TROISIÈME TRIBU.

OEstrides. *OEstrides.*

La cavité buccale est tantôt fermée par la peau, présentant deux tubercules, tantôt elle ne consiste qu'en une petite fente. La trompe, dans ceux où on a pu la découvrir, est excessivement petite ; quelques-uns offrent deux palpes, soit isolés, soit accompagnant cette trompe.

Nota. Port de la mouche domestique. Corps ordinairement velu et coloré par bandes, à la manière de celui des bourdons. Antennes très-courtes, insérées dans une cavité biloculaire, sous-frontale, et terminées en palette lenticulaire. Larves vivant, soit à l'extérieur et dans la peau, soit à l'intérieur et sur des mammifèrs herbivores, et quelquefois sur l'homme. Lorsqu'elles doivent passer à l'état de nymphe, elles quittent leur domicile et entrent en terre ou se cachent à sa surface.

I. Une trompe.

Les g. CUTÉRÈBRE, CÉPHÉNEMYIE.

II. Point de trompe. Deux palpes.

Le g. OEDEMAGÈNE.

III. Point de trompe ni de palpes; une fente buccale.

Le g. HYPODERME.

IV. Point de trompe ni de palpes. Cavité buccale fermée; deux tubercules très-petits (vestiges des palpes) sur sa membrane.

Les g. CÉPHALÈMYIE, OESTRE.

Par la disposition de la cavité buccale, le genre *colax* de M. Wiedemann semble appartenir à cette division; mais sous d'autres, il entrerait dans la tribu des anthraciens.

QUATRIÈME TRIBU.

MUSCIDES. *Muscides* (1).

Elles ont une trompe très-distincte, grande ou moyenne, membraneuse, rétractile, terminée par deux grandes lèvres.

(1) M. Fallen ne comprend dans sa famille des MUSCIDES, que les genres *ocyptère*, *tachine*, *mouche* et *lispe*. Nos autres muscides composent les familles suivantes. 1° SCATOMYZIDES, formée des genres *scathomyza* (*musca scybalaria*) et *cordilura* (*musca pubera*, Lin.). 2°. ORTALIDES, embrassent nos *carpomyzes*, nos *dolichocères* et une partie de nos *gonocéphales*. Elle offre les genres suivans : *Sepedon*, *loxocera*, *mycetomyza*, *tephritis*, *ortalis* (*m. urticæ*, *m. vibrans*), *sepsis* (*m. punctum*), *micropeza* (*calobata*, Fab.), *scathophaga* (*s. fimetaria*, F.), *geomyza*

I. Les unes ont des ailes.

1. Les *cryptogastres. (Cryptogastræ.)*

Écusson recouvrant tout le dessus de l'abdomen.

Le g. Celyphe (Dalman).

2. Les *créophiles. (Creophilæ.)*

Cuillerons grands, recouvrant, en majeure partie, les balanciers. Ailes le plus souvent écartées.

A. Côtés de la tête point prolongés en manière de cornes portant les yeux.

a. Ailes écartées.

* Antennes allongées ou de longueur moyenne.

Les g. Échinomyie, Ocyptère (*eriothrix*, *exoriste*, *cylindromye*, Maig.), Mouche.

* * Antennes de moitié au moins plus courtes que la face de la tête.

Les g. Phasie, Trichopode (1), Idie, Métopie, Mélanophore.

b. Ailes couchées sur le corps.

Le g. Lispe.

B. Côtés de la tête prolongés en cornes, portant les yeux.

Le g. Achias.

3. Les *Carpomyzes. (Carpomyzæ.)*

Cuillerons petits. Balanciers nus. Ailes écartées vibratiles. Antennes toujours courtes.

Les g. Platystome, Téphrite, Dictye, Dacus, Micropèze.

4. Les *Dolichocères. (Dolichoceræ.)*

Suite de la Note.

(*m. combinata*, Lin.), *sapromyza (tephritis flava*, F.), *lauxania*. 3° Micromyzides. Les genres sont : *Heleomyza* (*m. serrata*, Lin.), *copromyza*, *madiza*, *gymnomyza*, *piophila* (*m. casei*, Lin.), *dipsa*, *phyllomyza*, *oscinis*, *agromyza*, *phytomyza*, *trineura (phora*, Nob.). 4° Hydromyzides, dont les genres sont : *Calobata*, *ochtera*, *ephydra*, *notiphila*, *dolichopus*. L'on voit, par la citation de ce dernier genre, que cet auteur s'est plutôt dirigé, dans sa méthode, d'après les ailes que d'après l'examen des parties de la bouche et les rapports des métamorphoses.

(1) *Thereva lanipes*, F.; *ejusd.*, *t. plumipes*.

Cuillerons petits. Balanciers nus. Ailes ordinairement couchées sur le corps. Antennes de la longueur au moins de la face de la tête.

Les g. Loxocère, Lauxanie, Sépédon, Tétanocère.

5. Les *Gonocéphales. (Gonocephalœ.)*

Cuillerons petits. Balanciers nus. Ailes couchées. Antennes plus courtes que la face de la tête. Tête, vue en dessus, plane, presque triangulaire.

Les g. Otite, Oscine, Calobate, Nerius.

6. Les *Scathophiles. (Scathophilœ.)*

Cuillerons petits. Balanciers nus. Ailes couchées snr le corps. Antennes plus courtes que la face de la tête. Tête presque globuleuse ou transverse.

A. Yeux et antennes situés à l'extrémité de deux prolongemens latéraux et en forme de cornes de la tête.

Le g. Diopsis.

B. Tête point prolongée, de chaque côté, en manière de cornes, portant les yeux et les antennes.

a. Antennes insérées entre les yeux.

* Pieds antérieurs ravisseurs.

Le g. Ochtère.

* * Tous les pieds simplement ambulatoires.

Les g. Anthomyie, Mosille, Scathophage, Thyréophore, Sphærocère.

Dans cette division se classent probablement les genres *ropalomera* et *timia* de M. Wiedemann.

b. Antennes insérées près de la cavité buccale.

Le g. Phore.

II. Les autres n'ont point d'ailes.

7. Les *Aptères. (Apterœ.)*

Le g. Carnus.

M Robineau, docteur en médecine, qui prépare un travail des plus complets sur les muscides de France, a découvert plusieurs espèces de cette division.

Dans le voisinage de ces derniers ou des premiers de la famille suivante, se range probablement celui de *Stèble (hippobosca vespertilionis*, Fab.) de M. Wiedemann, mais sur lequel ce savant entomologiste ne donne que des renseignemens incomplets (*analecta entomolog*, pag. 19).

SECONDE SECTION.

La trompe ne consiste qu'en un suçoir de deux soies, partant de l'intérieur de la cavité buccale et recouvert par deux lames (palpes) qui lui tiennent lieu de gaîne. La gaîne ordinaire ou la pièce analogue à la lèvre manque ou n'est que rudimentaire. Tantôt la tête est reçue postérieurement dans une échancrure du thorax ou presque soudée avec lui, tantôt ne se présente que sous la forme d'un tubercule inséré verticalement sur le thorax. Les crochets des tarses sont contournés et semblent être doubles ou triples. Les ailes manquent dans plusieurs.

La larve vit dans le ventre de sa mère, en sort pour passer immédiatement à l'état de nymphe, et n'offre, sous ces deux états, aucun anneau. La coque de la nymphe, formée par la peau primitive, ressemble à une fève, avec un espace, à l'un des bouts, arrondi, plus ferme et plus foncé en couleur. L'insecte parfait vit à demeure sur des mammifères et des oiseaux. Sa peau est élastique et résiste à une pression ordinaire.

Cette section compose l'ordre des *omaloptères* du docteur Léach.

CINQUIÈME FAMILLE.

Pupipares. (Nymphipares, Réaum.) *Pupiparæ.*

PREMIÈRE TRIBU.

Coriaces. *Coriaceæ.*

Plusieurs ont des ailes. La tête et les yeux sont de grandeur et de forme ordinaires. Le thorax est carré.

I. Des ailes et des balanciers.

Les g. Hippobosque (1), Ornithomyie.

II. Ailes nulles ou très-imparfaites. Point de balanciers.

Le g. Mélophage.

SECONDE TRIBU.

Phthyromyies. *Phthyromyiæ.*

Le corps est toujours aptère. La tête est très-petite et sous la forme d'un tubercule capsulaire, implanté sur le thorax. Les yeux sont composés de petits grains. Le thorax est demi-circulaire.

Le g. Nyctéribie.

Toutes les espèces connues vivent sur des mammifères cheiroptères ou sur ceux du genre *vespertilio* de Linné.

Nota. Nos divisions générales de l'ordre des diptères sont établies sur la considération des diverses sortes de métamorphoses; en les négligeant, on pourrait avoir une distribution plus simple et plus commode, mais qui serait artificielle.

(1) On doit publier avant peu, dans les Annales des Sciences naturelles, un mémoire de M. Léon Dufour sur l'anatomie de ces insectes.

Première Section des Diptères.

I. Antennes de six articles au moins, et le plus souvent de quatorze à seize.

Les Némocères.

II. Antennes de deux ou trois articles.

1. Dernier article des antennes divisé en anneaux, dont le nombre est au moins de trois.

A. Suçoir de deux soies.

Les Notacanthes (à l'exception du genre *scénopine*).

B. Suçoir de quatre soies.

Les Sicaires.

C. Suçoir de six soies.

Les Taoniens.

2. Dernier article des antennes divisé au plus et rarement en deux parties.

A. Suçoir de quatre soies.

a. Trompe, ou du moins ses lèvres, toujours saillante.

Les autres tribus de la famille des Tanystomes.

b. Trompe entièrement retirée.

Les Syrphies.

B. Suçoir de deux soies.

a. Trompe saillante, en forme de siphon.

Les Conopsaires.

b. Trompe entièrement retirée dans l'inaction et terminée par deux grandes lèvres.

Les autres Athéricères, en reportant avec les Muscides le genre *scénopine*.

Cette section pourrait encore être partagée en deux grandes coupes, 1° ceux dont la trompe est entièrement ou en partie saillante; 2° ceux où elle est entièrement retirée dans la cavité orale, lorsque l'insecte ne s'en sert point.

TROISIÈME SERIE.

Les Acéphales. *Acephala.*

(Animaux automatiques. *Animaux apathiques* de Lamarck.)

Ainsi que l'indique l'étymologie de ce mot, les animaux composant cette division n'ont point de tête. Dans ceux qui ont un canal intestinal, la bouche est formée par le pharynx ou l'entrée de l'œsophage. On ne découvre de nerfs que dans un petit nombre, et le ganglion que MM. Cuvier et Savigny ont vu dans les ascidies, est, par sa position, sous-œsophagien (voyez la classe des *tuniciers*). Le plus souvent le corps a une disposition rayonnante. Ici l'on voit disparaître le système d'organes respiratoires. Dans ceux même où il existe, comme dans les échinodermes, les tuniciers, sa diffusion semble annoncer son affaiblissement et nous préparer à cet état de choses où la respiration s'opère au moyen de simples absorptions cutanées. Le système de la circulation se montre dans quelques-uns, mais il est souvent borné au canal intestinal. Les appendices loco-motiles ne ressemblent nullement à ceux des animaux des séries précédentes. On ne voit d'organes sexuels que dans un petit nombre, et la plupart se fécondent eux-mêmes. Il en est, et particulièrement

les derniers de la série, qui se multiplient à la manière des végétaux, par des boutures ou des scissions extérieures du corps. D'autres, selon M. de Lamarck, se reproduisent au moyen de gemmules intérieurs; mais ces gemmules nous paraissent être de véritables œufs (1). Dans le plus grand nombre, ils sortent par la bouche; quelquefois, comme dans plusieurs actinies, ils éclosent à l'intérieur.

Plusieurs de ces animaux sont agrégés à l'instar des fleurs composées, et souvent même ont une vie commune. Les uns vivent dans l'eau, les autres naissent et passent toute leur vie dans l'intérieur ou à la surface des corps de divers animaux, plus élevés en organisation, et plus spécialement des vertébrés.

Cette série comprend les zoophytes de M. Cuvier et ses mollusques acéphales sans coquille. D'après les bases de ma classification générale, la dénomination d'acéphales convenait mieux à ces animaux que celle des zoophytes (2).

Privés des principaux sens, la vie des acéphales ne nous présente plus les traits de cet instinct admirable qui distingue si éminemment les céphalidiens, et particulièrement les insectes. Le prin-

(1) Voyez les observations de M. Spix sur l'*alcyon exos,* et celles de M. Rudolphi sur les œufs des *tœnia.*

(2) Celle d'*apathiques,* employée par M. de Lamarck, n'est pas non plus exacte, puisque plusieurs de ces animaux ont des nerfs et sont sensibles, dans le sens qu'il attache à ce mot.

cipe conservateur de leur existence réside seul dans le sens du toucher. L'agrégation de plusieurs d'entre eux dépend de cette même loi d'affinité qui détermine la formation des organes du corps de chaque individu.

Les acéphales ont été distingués par M. de Lamarck, par la dénomination d'apathiques; il les partage en cinq classes : les VERS, les TUNICIERS, les RADIAIRES, les POLYPES et les INFUSOIRES. A la première se rattachent, par forme d'appendice et comme pouvant constituer une classe distincte, les ÉPIZOAIRES.

PREMIÈRE RACE.

Les GASTRIQUES. *Gastrica.*

Ils ont un canal intestinal, soit formé par un sac alimentaire, soit creusé dans le parenchyme intérieur du corps.

Les uns, privés d'organes de circulation (1),

(1) MM. de Blainville, Laënnec, Jules Cloquet, etc., considèrent deux lignes latérales que l'on observe dans l'ascaride lombricoïde, l'échinorhynque géant, etc., comme des vaisseaux propres à la circulation; mais ils ne jettent aucun rameau, et l'on n'a vu aucun fluide s'y mouvoir. M. Cuvier, à l'égard de la seconde espèce, les regarde comme des cœcums. Les échinodermes ont des espèces de trachées aquifères. Peut-être que les vaisseaux précédens, mais dirigés longitudinalement à la manière des trachées des insectes, ainsi que l'exigeait d'ailleurs la forme du corps, sont-ils aussi des trachées aquifères.

ou *ancœmes* (sans sang), de système respiratoire, mais pas toujours de nerfs (1), sont constamment parasites, ont une bouche en suçoir, fort souvent des anneaux ou des rides transverses, et paraissent, ainsi que je viens de le dire, se lier avec les articulés ; ils formeront une première branche, celle des ENTOZOÉS ou des vers intestinaux.

D'autres, d'une forme radiaire, généralement pourvus d'un système de circulation, quoique souvent borné, de nerfs et d'organes propres à la respiration, forment une seconde branche, celle des ACTINOZOÉS ; ils embrassent une grande partie de la classe des radiaires de M. de Lamarck, et ses tuniciers.

Les derniers animaux de la même race ont également le corps rayonné, mais ils s'éloignent des précédens par la privation des organes que nous venons d'énoncer.

PREMIÈRE SECTION (2).

ENTOZOÉS (ou vers intestinaux). *Entozoa.*

Ils n'offrent aucun système distinct d'organes respiratoires et circulatoires. Les nerfs manquent

(1) Dans quelques entozoés, leurs deux nerfs partent, en devant, d'une espèce d'anneau. Supposé qu'il représente le collier nerveux et embrassant l'œsophage des céphalidiens, on ne voit point, au-delà, de ganglion ; il n'y a donc point de tête.

(2) Acéphales gastriques *parasites*.

ou s'étendent dans la longueur du milieu du corps, sous la forme de deux filets très-simples, l'un dorsal et l'autre abdominal. Le corps est souvent annelé ou ridé transversalement, du moins dans la contraction, le plus souvent long et étroit, et constamment fixé sur d'autres animaux, où il puise sa nourriture, au moyen d'un suçoir formé par l'œsophage.

Les premiers animaux de cette division, tels que les lernées de Linné, ont paru, à plusieurs célèbres naturalistes, MM. Cuvier et de Blainville entre autres, se rattacher aux derniers crustacés branchiopodes (1). Le corps de plusieurs de ces animaux présente des appendices simulant des antennes et des pates; mais outre que ces parties ne sont point propres à la locomotion, ce n'est point sur de telles ressemblances extérieures, mais sur la connaissance de l'organisation intérieure, que nous pouvons prononcer. Il peut en être des entozoés comme des annelides; plusieurs de ces derniers animaux ont les plus grands

(1) Les derniers crustacés branchiopodes nous paraissent avoir tant de rapports avec les arachnides, que, dans un ordre naturel, il faut passer immédiatement des uns aux autres, et que l'on ne peut dès-lors y intercaler les entozoés. Les deux cordons nerveux que l'on a observés dans quelques-uns de ces derniers, sont ganglionnaires (voyez l'*Anatomie des Vers intestinaux* de M. Jules Cloquet); mais, s'ils ressemblent à cet égard à ceux des animaux articulés, ils en diffèrent en ce que l'un de ces cordons est supérieur et l'autre inférieur; c'est pour cela que M. Cuvier place les entozoés parmi les animaux rayonnés.

rapports extérieurs avec les myriapodes, et leur composition intérieure est cependant très-différente. Si ces rapprochemens, au surplus, étaient fondés, la liaison présumée des entozoés avec les condylopes, se trouverait établie, et pour ne pas couper le fil de cette série, il faudrait, dans une exposition naturelle des animaux sans vertèbres, commencer par ceux-ci et passer ensuite aux entozoés. Mais ces derniers animaux peuvent, tout aussi naturellement au moins, faire suite aux annelides, et former peut-être avec elles et les cirripèdes, une série particulière, celle des articulés inexuviables. Les entozoés parenchymateux n'offrant plus, ainsi que les acalèphes et les polypes, de nerfs distincts, M. Cuvier s'est vu forcé de placer les vers intestinaux entre les échinodermes et les acalèphes, et d'interrompre ainsi les rapports qui lient ces deux dernières classes.

On peut considérer les agastriques ou infusoires, comme le point de réunion de ces divers zoophytes, et en admettant l'opinion de M. de Lamarck sur la formation graduelle des animaux, la dénomination de protogènes, donnée par M. Meckel à ces infusoires, est parfaitement juste.

N'ayant pas été à portée de faire une étude particulière des entozoés, c'est d'après l'auteur qui les a le mieux décrits, le célèbre Rudolphi, ainsi que d'après M. Cuvier, que j'ai établi leur classification. Mon ouvrage allait être livré à l'impres-

sion, lorsque j'ai reçu celui de M. Jules Cloquet, ayant pour titre : *Anatomie des vers intestinaux*, etc., couronné par l'Académie royale des sciences ; et la traduction française de l'excellent traité sur les vers intestinaux de l'homme, du docteur Bremser, traduction enrichie des annotations de M. de Blainville. Nous avons un extrême regret de n'être plus à temps d'en profiter ; nous en éprouvons encore un autre par le retard de la nouvelle édition du Mémoire intéressant que le docteur Laënnec avait publié sur quelques-uns de ces animaux, et sur les acéphalocystes, dont la nature est si problématique.

M. de Lamarck divise les entozoés, ou sa classe des vers, en trois ordres (1), 1° les HISPIDES, que nous rapportons à celle des annelides, et qui sont précédés de ses ÉPIZOAIRES, division formée de genres *incertæ sedis*, et composant notre premier ordre ; 2° les RIGIDULES, comprenant les genres *dragonneau*, *filaire*, *liorinque*, *hamulaire*, *ascaride*, *trichure*, *oxyure*, *fissule*, *cucullan*, *strongle*, *échinorinque*, *porocéphale* ; 3° les MOLLASSES, qu'il partage en trois sections.

a. Les hétéromorphes, composés des genres *sagittule*, *tentaculaire*, *massette*, *tétragule*, *gérofle*, *amphistome*, *monostome*.

(1) Nous les présentons, ainsi que leurs genres, dans un ordre opposé au sien, ou en allant du plus composé au plus simple.

b. Les planulaires : les genres *fasciole*, *planaire*, *polystome*, *linguatule*, *ligule*, *tricuspidaire*, *botryocéphale*, *tœnia*.

c. Les vésiculaires : les genres *échinocoque*, *cenure*, *hydatigère*, *hydatide*, *bicorne*.

Dans la méthode de M. Cuvier, la classe des vers se divise en deux ordres, les CAVITAIRES et les PARENCHYMATEUX, qui forment pour nous, ainsi qu'il l'avait préjugé, deux classes.

Les entozoés peuvent se partager, ainsi que les mollusques, en phanérogames et en agames. Les premiers, toujours dioïques, composeront une première classe, celle des elminthogames, et les suivans, ou les agames, une seconde et dernière, celle des elminthaproctes, ou vers sans anus.

La première embrasse, à peu de différence près, soit les intestinaux cavitaires de M. Cuvier, soit les nématoïdes et les acanthocéphales de M. Rudolphi. Les animaux de la seconde sont ou androgynes et non vésiculaires ; ou agènes, c'est-à-dire sans sexes, du moins apparens, et vésiculaires, presque totalement ou postérieurement. Les premiers se partageront en deux ordres, 1° les hirudiformes, qui comprennent la majeure partie des trématodes de M. Rudolphi, et 2° ses cestoïdes. Les seconds, ou ceux qui n'offrent aucune trace d'organes sexuels, et qui sont en tout ou en partie vésiculaires, composent le dernier ordre, celui de cistiques, de ce profond elminthologiste.

PREMIÈRE CLASSE.

Elminthogames. *Elminthogama.*

(*Vers cavitaires*, Cuvier.)

Plusieurs vivent sur des parties extérieures du corps de divers animaux aquatiques, et particulièrement des poissons. Tous ont une bouche et un anus; deux filets nerveux (1), l'un supérieur, l'autre inférieur, partant près de l'ouverture de l'œsophage, où ils sont quelquefois réunis par un anneau, et s'étendant dans la longueur du corps. Les organes sexuels sont séparés, et la fécondation s'opère au moyen de l'accouplement. Le sac alimentaire est libre ou flottant, et il paraît être remplacé dans quelques-uns par deux cœcums plus ou moins longs et même linéaires.

PREMIER ORDRE.

Entomoïdes. *Entomoida.*

(*Vers extérieurs*, Lat., *Nouv. Dict. d'Hist. Nat.*, 1re édit.; *Épizoaires*, Lam.)

Ils vivent sur des parties extérieures de divers animaux aquatiques, sont généralement munis d'appen-

(1) Ces observations n'ont pour objet que les elminthogames de notre second ordre. On n'a pas encore publié l'anatomie de ceux du premier.

dices, simulant des pieds ou des organes propres à la loco-motion, et leur corps est ordinairement terminé postérieurement, dans les femelles, par deux ovaires.

Nota. Ainsi que nous l'avons remarqué dans nos généralités sur les acéphales gastriques, plusieurs de ces animaux semblent se rapprocher des crustacés branchiopodes parasites, et quelques-uns même ont été confondus avec eux par Linné; mais quoique leurs appendices aient des rapports avec des pieds, ils ne peuvent cependant pas servir à la marche. Ces animaux ne paraissent pas d'ailleurs être sujets à des mues, et n'offrent extérieurement aucune branchie. Ce n'est point seulement sur de tels rapports que l'on peut déterminer le rang qu'ils occupent, mais bien par l'anatomie, et il eût été à désirer que M. de Blainville, qui a essayé le premier de débrouiller le genre lernée de Linné, eût commencé par-là son travail, qui est néanmoins fort intéressant et que nous allons mettre à profit.

I. Nous séparerons d'abord ceux qui ont des appendices sur les côtés du corps, ou du moins à son extrémité postérieure.

1. Parmi ceux-ci, il y en a dont le corps est court ou de longueur moyenne, et sans appendices en forme de nageoires à son extrémité postérieure.

PREMIÈRE FAMILLE.

THORACIQUES. *Thoracica.*

Le corps est divisé en deux parties, l'une ou l'antérieure représentant la tète et le thorax réunis, et l'autre ou la postérieure l'abdomen.

Les g. LERNANTROPE et LERNÉOPODE de M. de Blainville, composant celui de CONDRACANTHE de M. Cuvier.

SECONDE FAMILLE.

TÊTARDS. *Capitata.*

L'extrémité antérieure du corps semble avoir une tête distincte.

Les g. LERNACANTHE, LERNENTOME (*Entomode,* Lam.).

2. La seconde subdivision comprend ceux dont le corps est fort long, linéaire, avec des appendices en forme de nageoires à son extrémité postérieure; l'antérieure offre quelques petits tentacules, mais on ne voit aucune partie saillante sur les côtés.

TROISIÈME FAMILLE.

ANGUILLIFORMES. *Anguilliformia.*

Le g. LERNÉOPENNE (Blainv.).

II. Viennent maintenant ceux dont le corps, son extrémité antérieure au plus exceptée, est dépourvu d'appendices; il est généralement grêle et allongé.

QUATRIÈME FAMILLE.

Rhizodes. *Rhizoda.*

L'extrémité antérieure du corps est appendicée.

Les g. Lernéocère, Lernéomise, Lernée.

CINQUIÈME FAMILLE.

Acoles. *Acola.*

Ils n'offrent aucun appendice extérieur ; les ovaires au plus sont saillans.

I. Des ovaires extérieurs à l'extrémité postérieure du corps.

Le g. Perce-oeil (*Foroculum*), formé sur une espèce qui m'a été envoyée de la Rochelle par M. d'Orbigny père, conservateur du Musée d'Histoire naturelle de cette ville ; elle s'attache exclusivement aux yeux de divers poissons, qu'elle perce avec la pointe aiguë qui termine antérieurement son corps ; il est long, cylindrique, avec deux ovaires postérieurs et allongés.

II. Point d'ovaires saillans.

Les g. Nemerte, Planaire.

Nota. Le *polystome du thon* de feu de Laroche semblerait devoir appartenir à cette famille. M. Rudolphi le rapporte à un genre homonyme, mais qui avait été établi avant lui par Frœlich, sous le nom de Linguatule. M. Cuvier observe que la bouche des derniers est entièrement semblable à celle des prionodermes, que M. Rudolphi nomme maintenant *pentastomes*. Il place avec les polystomes de Zeder l'espèce précitée, genre faisant partie de ses vers parenchymateux et de l'ordre

des trématodes de M. Rudolphi. M. de Lamarck le distingue aussi des linguatules ou pentastomes.

SECOND ORDRE.

Lombricoïdes. *Lombricoida.*

Ils vivent constamment dans l'intérieur du corps de divers autres animaux, et n'offrent aucun appendice simulant des antennes et des pates.

PREMIÈRE FAMILLE.

Anodontes. *Anodonta.* (*Nematoïdes*, Rudolphi.)

Le corps est ordinairement filiforme, avec la bouche le plus souvent orbiculaire, toujours dépourvue de crochets ou d'épines, et offrant au plus soit des lèvres ou des papilles, soit un petit tube proboscidiforme et nu.

I. Extrémité postérieure du corps point terminée, dans aucun individu, par une bourse ou une vessie.

1. Bouche point en forme de tube.

A. Bouche point recouverte par un capuchon strié.

Les g. Filaire, Trichosome, Tricocéphale, Oxyure, Ophiostome (*Fissule,* Lam.), Ascaride, Spiroptère.

Nota. M. Rudolphi supprime le genre *hamulaire* et le disperse dans ceux de filaire et de trichocéphale.

B. Bouche recouverte par un capuchon strié.

Le g. Cucullan.

2. Bouche en forme de tube exsertile.

Le g. Liorynque.

II. Extrémité postérieure du corps des mâles en forme de bourse ou de vessie.

Les g. PHYSALOPTÈRE, STRONGLE.

SECONDE FAMILLE.

ÉCHINOSTOMES. *Echinostoma*.

(Les *Acanthocéphales* et quelques *Trématodes* de Rudolphi.)

Leur bouche est armée de dents ou de crochets, et le corps est rarement filiforme.

Les g. SCLEROSTOME (première division du genre *Strongylus* de Rudolphi), SAGITTULE (1), POROCÉPHALE, ÉCHINORHYNQUE, HÆRUQUE, PRIONODERME (le g. *pentastome* de Rudolphi, et ceux de *linguatule* et de *tétragule*).

Nota. M. Cuvier place les échinorhynques avec les vers parenchymateux; mais comme, suivant les observations de M. Jules Cloquet, les organes sexuels sont séparés, et qu'il est probable, d'après ce caractère, qu'ils ont des nerfs, je les mets dans cette classe. M. Rudolphi range les prionodermes ou pentastomes avec les entozoés trématodes, composant la première famille de la classe suivante.

SECONDE CLASSE.

ELMINTHAPROCTES. *Elminthaprocta*. (Vers sans anus).

Tous habitent l'intérieur du corps de divers animaux. Les organes sexuels sont réunis sur

(1) Genre à réformer, suivant M. de Blainville.

chaque individu et se fécondent eux-mêmes, ou ne sont point distincts. Il n'y a point de sac alimentaire flottant, mais une simple cavité creusée dans le parenchyme intérieur. Tous ou presque tous manquent de nerfs.

Nota. D'après des observations de Louis Jurine, consignées dans un mémoire faisant partie des Annales des Sciences naturelles, août 1824, la douve à long-cou, *fasciola lucii*, aurait deux nerfs.

PREMIER ORDRE.

Hirudiformes. *Hirudiformia.*

(Majeure partie des *Trématodes* de Rudolphi.)

Ils ont des organes sexuels distincts (1). Le corps n'est point renfermé dans un kiste ni terminé postérieurement par une vessie; il est mou, déprimé, plus ou moins semblable à celui d'une sangsue, avec des ouvertures servant de ventouses, et dont une ou plus forment la bouche.

PREMIÈRE FAMILLE.

Oligopores. *Oligopora.*

Ils n'offrent qu'une ou deux ventouses.

Les g. Douve, Strigée (ou *Amphistome*), Festucaire (ou *Monostome*), Géroflée (2).

(1) Manifestés au moins par des ovaires.

(2) Placé avec les cestoïdes par M. Rudolphi.

Nota. A cette famille se rapportent les genres *hypostome*, *alaire* et *lobostome*, représentés dans la traduction française des Vers intestinaux de l'Homme de M. Bremser.

SECONDE FAMILLE.

Polypores. *Polypora*.

Le nombre de leurs ventouses ou suçoirs est de trois au moins.

Les g. Tristome, Polystome (Zeder, Cuv., Lam.).

SECOND ORDRE.

Cestoïdes (1). *Cestoidea* (Rudolphi).

Ils ont, de même que les derniers, des organes sexuels ou du moins des ovaires distincts, et leur corps n'est point non plus vésiculaire, soit presque entièrement, soit postérieurement, ni renfermé dans un kiste; il est ordinairement long et souvent articulé. La bouche consiste tantôt soit en quatre trompes, soit en oscules (espaces dermiques, ovales ou arrondis en forme d'yeux, servant de suçoirs) environnant souvent un mamelon proboscidiforme ou un pore, avec des spinules tout autour dans plusieurs, tantôt en de simples crochets.

(1) M. Cuvier désigne ainsi une famille ne comprenant que le genre *ligule*. Si de celle qu'il nomme *ténioïdes* l'on retranche les vers vésiculaires, elle répondra aux cestoïdes de M. Rudolphi.

PREMIÈRE FAMILLE.

ANTHOSTOMES. *Anthostoma.*

Ils ont soit quatre trompes, soit quatre suçoirs saillans, auriculiformes ou pétaloïdes; ces parties sont rétractiles.

I. Trompes épineuses.

Les g. TÉTRARHYNQUE (*Tentaculaire,* Lam.), RHYNCHOBOTHRIS (*Botriocephali proboscidei,* Rud.).

Nota. Le genre *floriceps* de M. Cuvier, ou celui d'*anthocéphale* de Rudolphi, paraît devoir venir ici; mais cet auteur le place dans l'ordre suivant.

II. Trompes ou suçoirs nus ou sans épines.

Les g. TÉTRABOTHRIS (*Botriocephali tetrabothrii,* Rud.), GYMNORHYNQUE (Rudolph.).

SECONDE FAMILLE.

STÉPHANOSTOMES. *Stephanostoma.*

Ils n'ont au plus qu'une trompe, et les suçoirs latéraux ne font point ou peu de saillie.

I. Quatre oscules ou suçoirs.

Les g. SCOLEX (ou massette), TOENIA.

II. Deux oscules ou deux aiguillons à trois pointes.

Les g. BOTRIOCÉPHALE (*B. dibothrii,* Rudolph.), TRICUSPIDAIRE (*Triænophorus,* Rudolph.), LIGULE.

Nota. Les deux suçoirs que l'on observe dans le dernier genre doivent avoir une action assez puissante, s'il est vrai que ces animaux percent quelquefois les intestins des poissons.

TROISIÈME ORDRE.

Cystiques. *Cystica* (Rudolphi).

(Vers vésiculaires, hydatigènes.)

Dans quelques espèces du dernier genre, celui de ligule, on n'aperçoit plus d'ovaires; ici on n'en découvre dans aucune. Ces animaux sont renfermés dans un kiste, tantôt solitairement, tantôt en société et même par plusieurs groupes, et leur corps est soit presque entièrement, soit postérieurement, vésiculaire ou ampullacé. Par le nombre et la conformation de leurs suçoirs, ils ont la plus grande analogie avec les *tænia*.

PREMIÈRE FAMILLE.

Monobies. *Monobia.*

Le kiste ne renferme qu'un seul animal.

Les g. Floriceps (*Anthocephalus*, Rud.), Cysticerque (*Hydatide, Hydatigère*, Lam.).

SECONDE FAMILLE.

Synbies. *Synbia.*

Le kiste renferme plusieurs animaux et souvent groupés; ils peuvent en sortir et y rentrer. Ils représentent, dans cette série, les zoophytes agrégés.

Les g. Coenure, Échinocoque.

SECONDE BRANCHE.

Les Actinozoés. *Actinozoa* (1).

Ils composent le second ordre (2) de la classe des radiaires de M. de Lamarck. Les uns (*ascidies*) ont un ganglion nerveux, sous-œsophagien, et dont les filets ou branches divergent en tout sens; les autres ont plusieurs ganglions, jetant chacun deux filets nerveux, et disposés aussi en rayons, mais allant du centre à la circonférence. Tous ont des organes pour la respiration, et à l'exception au plus d'un petit nombre (*actinies*), une circulation complète ou bornée au canal intestinal et des ovaires. Ils vivent dans les eaux marines, librement ou fixés sur divers corps, mais sans y pui-

(1) Dans l'esquisse que nous avions publiée de cet ouvrage, la classe des tuniciers terminait cette branche des zoophytes; mais quoique ces animaux nous paraissent avoisiner les premiers de la classe des polypes, nous avons cru, pour faciliter la méthode et pour nous rapprocher de celle de M. Cuvier, les mettre ici en tête des actinozoés. Nous commençons, en effet, par des animaux dont la circulation est plus complète, qui ont une bouche et un anus, et dont le système nerveux diffère de celui des suivans. En plaçant les cirripèdes et les annelides dans une série particulière, celle des articulés inexuviables (voyez les généralités des entozoés), les tuniciers viendront immédiatement après les conchifères. Les actinies étant, d'après les observations de M. Spix, pourvues de nerfs, ne peuvent plus rester, soit avec les polypes, soit avec les acalèphes, et nous en avons formé une classe particulière.

(2) Le premier, ou celui des *radiaires mollasses*, forme la classe des acalèphes de M. Cuvier.

ser leur nourriture. Les appendices du corps, et souvent aussi les divisions ou aires de sa surface extérieure, sont rayonnés. La plupart ont un anus.

I. Les uns ayant toujours l'anus distinct de la bouche, un système de circulation plus ou moins borné, et n'offrant qu'un ou deux ganglions nerveux (1) placés sur l'un des côtés du corps, respirent au moyen d'organes intérieurs, consistant soit en des branchies lamellées, réticulaires, en forme de sac ou de ruban, soit en des vésicules tubulaires, imitant par leur réunion une sorte d'arbre, et s'ouvrant à l'anus.

TROISIÈME CLASSE.

TUNICIERS. *Tunicata.* (Classe des ASCIDIES, Sav.)

Tel est le nom que M. de Lamarck a donné à cette classe d'animaux, qui, dans la méthode de M. Cuvier, composent son ordre des mollusques acéphales sans coquille. Si aux observations sur les ascidies et les biphores de ce grand anatomiste,

(1) Le système nerveux des holothuries et autres genres analogues, rangés dans cette division, n'est pas encore bien connu ; mais d'après ce que dit, à cet égard, M. Cuvier, en parlant des siponcles (*Rég. Anim.*, tom 4, pag. 25), je soupçonne que ces animaux s'éloignent peu, sous ce rapport, des ascidies. Le caractère tiré des organes respiratoires supplée au surplus au précédent.

l'on joint celles de M. Savigny sur les ascidies composées qu'il avait d'abord rangées avec les alcyons, et ensuite celles de M. Lesueur, à l'égard des pyrosomes, l'on aura une connaissance complète de l'organisation de ces singuliers animaux. Le second de ces naturalistes a considéré la cavité intérieure du sac branchial, comme un ventricule thoracique. Il y a en effet souvent trouvé, ainsi que M. Cuvier, des substances alimentaires. C'est sur l'enveloppe de ce sac, nommée par ce dernier tunique charnue (*manteau* ou *tunique musculaire*, Sav.), qu'est situé le ganglion nerveux et rayonné, qu'ils ont découvert dans ces animaux. Il est souvent peu éloigné de l'entrée du sac, et toujours en avant de l'orifice, que l'on prend pour la bouche de l'animal. Ce serait immédiatement au-dessus d'elle qu'il devrait être placé, s'il était cérébral ou pro-œsophagien. Mais en considérant cette cavité antérieure d'après la nature des matières qu'on y trouve, savoir, de l'eau et des alimens, comme un grand œsophage ou un jabot, le ganglion n'est autre que le sous-œsophagien des animaux de notre seconde série. L'enveloppe extérieure de l'animal (*test,* Sav.), dans laquelle flotte son corps proprement dit, forme sa peau, composée, ainsi que dans les précédens, de deux membranes, savoir, l'épiderme et le derme. La membrane interne du sac alimentaire fait plus ou moins, à son extrémité antérieure, l'office d'organe

respiratoire (1), et l'orifice intérieur, désigné sous le nom de bouche, est l'entrée de l'estomac et du péritoine.

Quoi qu'il en soit, les tuniciers diffèrent tant des animaux de cette série que des mollusques, par la composition et la situation de cet organe respiratoire. Il est toujours intérieur, formé de deux feuillets membraneux, réticulaires, tantôt constituant une sorte de sac, tantôt composant deux rubans de longueurs très-inégales, réunis par un bout et écartés ensuite l'un de l'autre. Aucun de ces animaux n'offre, ainsi que la plupart des suivans, de tubes rétractiles pour la loco-motion. Leur corps mou ou seulement coriace est le plus souvent fixé à demeure. Plusieurs ont une vie commune, caractère qui semble les rapprocher des polypes. On ne leur découvre aucune trace d'organes sexuels. Les ovaires et les vaisseaux hépatiques ne présentent point cette disposition radiaire, qui, dans les échinodermes, affecte ces organes.

M. Lamouroux place plusieurs genres de cette classe avec les polypes, et en fait un ordre (le dix-neuvième), qu'il nomme *polyclinees;* mais quoique les tuniciers aient de l'affinité avec ces derniers animaux, leur organisation est bien supérieure à la leur, et l'on ne peut les réunir dans une même classe sans y semer le désordre.

(1) Par analogie avec les mollusques acéphales, les branchies devraient être en arrière et non en avant.

M. de Lamarck partage la classe des tuniciers en deux ordres : les TUNICIERS RÉUNIS OU BOTRYLLAIRES, et les TUNICIERS LIBRES OU ASCIDIENS. Les premiers sont agglomérés, constituent une masse commune par leur réunion, et paraissent communiquer entre eux. Cet ordre comprend les genres suivans : *aplidium*, *eucœlium*, *synoicum*, *sigillina*, *distomus*, *diazoma*, *polyclinum*, *polycyclus*, *botryllus*, *pyrosoma*.

Les seconds sont isolés ou groupés, mais sans communication interne, et ne forment point de masse commune. Ici viennent les genres *salpa*, *ascidia*, *bipapillaria*, *mammaria*.

Je suivrai M. Savigny.

PREMIER ORDRE.

TÉTHYDES. *Téthydes.*

Ces animaux sont souvent fixés, et plusieurs même sont réunis au moyen d'une enveloppe ou d'un support commun. Le sac alimentaire n'adhère au sac extérieur (*test*, Sav.) que par les deux orifices (le *pharynx* et l'*anus*), et présente près de l'antérieur un anneau membraneux et dentelé ou un cercle de filets ; les parois internes de l'œsophage (1), ou sa membrane intérieure, forment un grand sac branchial.

(1) Ou le jabot.

PREMIÈRE FAMILLE.

Ascidites. *Ascidites.*

Ces animaux sont fixés et simples.

I. Corps pédiculé.

Les g. Bolténie, Claveline.

II. Corps sessile.

Les g. Ascidie (*Cynthia*, Sav.), Phallusie.

SECONDE FAMILLE.

Polyclinites. *Polyclinites.*

Ils sont fixés et composés ou réunis par une enveloppe commune.

I. Des rayons aux deux orifices ou à l'un d'eux.

1. Corps pédiculé.

Les g. Sigilline, Synoïque.

2. Corps sessile.

Les g. Diazone, Distome, Polycline, Aplidie, Didemme.

II. Point de rayons aux deux orifices.

Les g. Botrylle, Eucoelie.

SECONDE FAMILLE.

Lucies. *Luciæ.*

Ces animaux sont flottans et réunis sur un corps commun, en forme de tube, fermé par un bout.

Le g. Pyrosome.

Nota. Si les genres *bipapillaire* et *mammaire* sont véritablement des tuniciers, ils formeront, dans cet ordre, une dernière famille, distinguée des précédentes en ce que ces animaux sont libres et isolés. Les mammaires n'ont qu'une seule ouverture, qui paraît servir de bouche et d'anus; elle est terminale et sans tentacules. Voyez l'*Histoire des Animaux sans vertèbres* de M. de Lamarck, t. 3, p. 127-130.

SECOND ORDRE.

Thalides. *Thalides.*

Ces tuniciers sont libres, le plus souvent isolés, et ne participant point à une vie commune lorsqu'ils sont réunis en société. Le sac alimentaire est intimement uni au sac extérieur ou à la peau, dans toute son étendue (1). L'orifice branchial est muni d'une valvule. L'organe branchial est en forme de ruban divisé en deux, et dont une bande beaucoup plus courte que l'autre.

La circulation paraît être plus bornée que dans l'ordre précédent.

Les g. Biphore (*Pegea*, Sav.), Iasis (ejusd.).

(1) Selon M. Savigny; mais je présume que ce n'est que d'un côté, et que le canal par où l'eau entre et sort est formé par un vide compris entre une des faces du sac alimentaire et le derme. Consultez à cet égard les nouvelles observations de MM. Quoy et Gaimard.

QUATRIÈME CLASSE.

Holothurides. *Holothurida.*

L'organe respiratoire de ceux et en petit nombre où on l'a observé, se compose d'un assemblage de vésicules tubulaires, formant, dans l'intérieur du corps, une sorte d'arbre, s'ouvrant à l'anus. Le corps est libre, solitaire, ordinairement allongé, cylindracé, simplement coriace ou crustacé, avec l'anus distinct, et souvent un grand nombre de tentacules variés et rétractiles autour de la bouche.

Nota. Les bonellies et les siponcles paraissent avoir plusieurs rapports avec les dernières annelides; les siponcles conduisent aux priapules, et ceux-ci aux holothuries.

Les holothurides sans pieds et par lesquels nous débuterons, composent l'ordre des *échinodermes sans pieds* de M. Cuvier.

Les autres holothurides terminent son ordre des *échinodermes pédicellés*. M. de Lamarck range aussi les holothurides avec les échinodermes; ils forment, avec les actinies, sa section des *fistulides*.

PREMIER ORDRE.

APODES. *Apoda.*

Ils sont dépourvus de tentacules membraneux ou vésiculeux et faisant l'office de pieds.

PREMIÈRE FAMILLE.

LOMBRICIFORMES. *Lombriciformia.*

La bouche n'offre aucune armure.

Les g. BONELLIE, SIPONCLE, MINIADE.

SECONDE FAMILLE.

VÉRÉTRIFORMES. *Veretriformia.*

La bouche est armée de pièces osseuses ou de dents.

Les g. PRIAPULE, MOLPADIE.

SECOND ORDRE.

POLYPODES. *Polypoda.*

Leur corps est plus ou moins pourvu de tentacules membraneux et rétractiles ou de papilles, servant de pieds.

PREMIÈRE FAMILLE.

Vagipèdes. *Vagipedes.*

Les pieds sont répandus sur toute la surface du corps.

Les g. Holothurie, Actinopode (pieds disposés par lignes; *Holothuria pentacta*), Fistulaire.

SECONDE FAMILLE.

Inféripèdes. *Inferipedes.*

Les pieds sont inférieurs.

Les g. Phantape, Phalloïde.

Dans le premier (*h. Phantapus*), les pieds n'occupent que le milieu du disque inférieur; dans le second (*h. pudendum*), ils s'étendent dans toute sa longueur.

II. Dans les actinozoés suivans, plusieurs n'offrent ni anus ni vaisseaux sanguins distincts. Tous ont un système nerveux composé de plusieurs ganglions, situés circulairement au centre du corps, et jetant des nerfs en manière de rayons. Les organes propres à la respiration sont formés, soit par des tubes aquifères, vésiculeux, extérieurs, rétractiles, disposés radiairement, soit par des tentacules tubulaires environnant la bouche.

CINQUIÈME CLASSE.

ÉCHINODERMES. *Echinoderma* (1).

Ils ont un système vasculaire, mais borné au sac alimentaire. Des tubes aquifères, vésiculeux, rétractiles, extérieurs, disposés symétriquement, constituent l'organe respiratoire; d'autres tubes semblables tiennent lieu de pieds. Le corps est toujours libre, solitaire, recouvert d'un test calcaire ou d'une peau crustacée, et rayonné, en tout ou en partie, à sa surface.

PREMIER ORDRE.

ÉCHINOÏDES. *Echinoida*.

Le corps a une enveloppe calcaire, d'une forme sphéroïdale ou subovalaire, sans lobes ou rayons saillans dans son pourtour, et offre distinctement un anus.

PREMIÈRE FAMILLE.

RÉGULIERS. *Regularia*.

La bouche et l'anus sont diamétralement opposés, et forment chacun l'un des pôles de l'axe du corps.

Les g. CIDARITE, OURSIN.

(1) Second ordre de la classe des RADIAIRES de M. de Lamarck; mais il faut en retrancher ses fistulides. (Voyez la classe des *holothurides* et celle des *polypes*.)

SECONDE FAMILLE.

Irréguliers. *Irregularia.*

L'anus, et quelquefois la bouche, est hors de l'axe du corps.

PREMIÈRE TRIBU.

Mésostomes. *Mesostoma.*

L'anus seul est excentrique.

Les g. Galérite, Échinonée, Nucléolite, Cassidule, Fibulaire, Clypéastre, Scutelle.

SECONDE TRIBU.

Plagyostomes. *Plagyostoma.*

La bouche et l'anus sont excentriques.

Les g. Ananchite, Spatangue, Brisse.

Voyez pour d'autres genres, mais peu importans, le Règne Animal par M. Cuvier.

SECOND ORDRE.

Astéroïdes. *Asteroida.*

Le corps est ordinairement revêtu d'une peau crustacée, rayonné ou lobé autour de la bouche, qui en occupe le centre. Il n'y a point d'anus distinct. La face du corps opposée à celle où est la bouche présente latéralement un corps particulier, sous la forme d'une verrue déprimée. (Voyez à cet égard, et sur l'anatomie de ces animaux, les observations de M. Spix, *Annal. du Mus. d'Hist. Nat.*, tom. 13, pag. 438.)

PREMIÈRE FAMILLE.

CANNELÉS. *Canaliculata.*

Le corps est sessile, avec un seul rang de rayons ou de lobes, creusés longitudinalement à leur face inférieure, en forme de gouttières ou de sillons, s'étendant jusqu'au centre, avec des épines marginales et mobiles, et des trous pour le passage des pieds.

Le g. ASTÉRIE.

SECONDE FAMILLE.

PINNÉS. *Pinnata.*

Le corps est sessile, avec des rayons grêles, allongés, sans gouttières en dessous, disposés tantôt sur un seul rang, soit simples, soit pinnés, dichothomes, rameux ou cirreux, tantôt sur deux rangs. La bouche est ordinairement étoilée et environnée de trous.

I. Rayons indivis.

1. Rayons sur un seul rang.

Le g. OPHIURE.

2. Rayons sur deux rangs.

Le g. COMATULE.

II. Rayons dichothomes, plus ou moins rameux ou cirreux.

Le g. EURYALE.

TROISIÈME FAMILLE.

CAULESCENS. *Caulescentia.*

Le corps est porté sur une tige articulée et terminée par des rayons dichotomes et rameux, imitant une panicule ou une

ombelle pédonculée, et lorsqu'ils sont contractés (dans l'état fossile surtout) un épi de maïs.

Le g. Encrine.

M. de Lamarck le place dans son ordre des *polypes flottans*.

SIXIÈME CLASSE.

Hélianthoïdes. *Helianthoida*.

Quoique nous n'ayons pas une connaissance approfondie et complète de l'organisation de ces animaux, il nous paraît néanmoins évident que, sous le rapport du système musculaire, ils sont bien plus rapprochés des échinodermes que des polypes et des acalèphes. Ils sont encore, par l'existence d'un système nerveux (voyez les observations de M. Spix sur les actinies et l'alcyon exos), supérieurs aux zoophytes de ces deux dernières classes. Ils diffèrent cependant des autres actinozoés par l'absence de vaisseaux sanguins. Si de même que les astéroïdes, ils n'ont point d'anus distinct de la bouche, ils s'en éloignent, non-seulement par le caractère que nous venons d'indiquer, mais aussi en ce que leurs tégumens sont membraneux ou simplement coriaces; qu'ils n'ont point de tubes, tenant lieu de pieds, et que, d'après les observations de M. Spix, les tentacules non rétractiles couronnant la bouche, serviraient à la respiration. Si l'on excepte les lucernaires, ces animaux sont généralement fixés, autre caractère qui les distingue des astéroïdes.

On pourrait diviser cette classe en deux ordres : 1° les ACTINOSTOMES ou ceux qui, tels que les *lucernaires*, sont errans, et dont la bouche est environnée de rayons portant des tentacules. Ces animaux paraissent conduire aux acalèphes; 2° les ANTHÉROSTOMES, ceux qui sont fixes et dont la bouche est entourée circulairement de nombreux tentacules. Ici viennent les genres *actinie*, *zoanthe* et *hughée* (Lamouroux), qui conduisent aux polypes.

TROISIÈME BRANCHE.

PHYTODOZOÉS. *Phytodozoa.*

Nous réunirons ici les zoophytes de M. Cuvier, qui diffèrent des entozoés en ce qu'ils ne sont point parasites et qu'ils ont généralement une forme radiaire; et des animaux de notre seconde race, ou des actinozoés, par l'absence d'un système nerveux, d'organes spéciaux pour la circulation et la respiration, et d'anus. Lorsque ces animaux sont réunis, ils ont l'aspect d'un végétal, et considérés en particulier, ils ressemblent souvent à une fleur, celle par exemple d'un *helianthus*, d'une *campanule*, etc.; la génération est souvent fissipare ou gemmipare.

SEPTIÈME CLASSE.

ACALÈPHES. *Acalepha.*

Cette classe, établie par M. Cuvier, et qui rentre dans celle des radiaires de M. de Lamarck (1), comprend des animaux toujours libres ou vagabonds, solitaires, très-mous, ne sécrétant point extérieurement de matière calcaire ou cornée, et ne formant jamais de polypier; dont le corps est ordinairement rayonné en forme de disque, ou circulaire et déprimé, avec la bouche, ou plutôt le pharynx, centrale, inférieure, et accompagnée de divers appendices paraissant servir de suçoirs. La cavité intestinale et les ovaires sont creusés dans le parenchyme intérieur.

Cette classe paraît former une série latérale partant des échinodermes.

PREMIER ORDRE.

POECILOMORPHES. *Pœcilomorpha.*

(*Radiaires mollasses anomales* de M. de Lamarck, moins le genre *Lucernaire.*)

Le corps n'est point cycloïde et s'étend plus dans un sens que dans l'autre; il est tantôt ovalaire ou allongé, tantôt transversal.

(1) Son ordre des *radiaires mollasses.*

PREMIÈRE FAMILLE.

Ciliés. *Ciliata.*

Ils n'ont ni cartilage intérieur, ni vessies aériennes, et offrent souvent des cils.

Les g. Beroé, Callianire, Ceste, Diphie.

SECONDE FAMILLE.

Papyracés. *Papyracea.*

Ils ont un cartilage intérieur papyracé.

Les g. Porpite, Velelle, Noctiluque (de Lamarck; *Gleba?* Encyclop. Méth.)?

TROISIÈME FAMILLE.

Hydrostatiques. *Hydrostatica* (Cuvier).

Une ou plusieurs vessies aériennes soutiennent leur corps.

Les g. Physalie, Physsophore, Rhizophyse, Stéphanomie.

Voyez, sur le premier, le *Bulletin des Sciences naturelles,* 1824, n° 9.

SECOND ORDRE.

Cyclomorphes. *Cyclomorpha.*

(*Radiaires mollasses médusaires,* Lam.)

Leur corps est orbiculaire et déprimé, plus ou moins semblable à un agaric pédiculé ou sessile.

PREMIÈRE FAMILLE.

Monocotyles. *Monocotyla.*

Ils ont une bouche distincte, sans cavités latérales et ouvertes pour les ovaires.

Les g. Méduse (*Pélagie,* Péron), Équorée, Fovéolie, Phorcynie.

SECONDE FAMILLE.

Polycotyles. *Polycotyla.*

Ils ont des cavités (quatre ou huit) latérales et ouvertes pour les ovaires; plusieurs offrent, en outre, une bouche centrale.

I. Une bouche centrale.

(Quatre cavités latérales dans tous.)

Le g. Cyanée.

M. Cuvier réunit à ce genre ceux de *chrysaore,* de *callirhoé,* d'*obélie,* d'*océanie* et d'*evagore* de Péron et de Lesueur, qui ont les premiers débrouillé cette classe d'animaux. M. de Lamarck comprend, sous le nom générique de *dianée,* les *lymnorées,* les *géryonies,* les *océanies,* les *pélagies* et les *mélicertes* de ces deux savans; il admet le genre *éphyre;* M. Cuvier présume, du moins relativement au *medusa simplex* de Pennant ou l'*éphire simple,* que ce sont des rhyzostomes mutilés ou privés de leurs pédicules. Le genre *orythie* de M. de Lamarck se compose des *orythies,* des *favonies,* des *évagores* et des *mélitées* de Péron et Lesueur.

II. Point de bouche centrale.

(Quatre ou huit cavités latérales.)

Les g. Rhizostome (*Ephira?* Péron), Aurélie, Cassiopée.

M. de Lamarck réunit avec le dernier les *ocyroës* de ces deux naturalistes.

TROISIÈME FAMILLE.

Acotyles. *Acotyla.*

Ils n'ont ni bouche centrale ni cavités latérales.

I. Un pédicule.

Les g. Lymnorée, Favonie, Géryonie.

II. Point de pédicule.

Les g. Bérénice, Eudore, Carybdée.

Nota. M. Cuvier remarque que les animaux de ce dernier genre peuvent se former artificiellement une sorte de bouche, en rendant concave la face inférieure de leur corps. Il rapporte au premier celui de *cuvieria* de Péron et Lesueur.

HUITIÈME CLASSE.

Polypes. *Polypi.*

Ces animaux sont ordinairement fixés, agrégés ou composés. Ils sécrètent, pour la plupart, à l'extérieur, une substance pierreuse ou cornée, formant, par la réunion de ces animaux, des corps alvéolaires ou polypiers, semblables, pour la forme, à divers végétaux, et particulièrement à ceux de la division des cryptogames. Le corps est généralement allongé, avec la bouche munie circulairement, soit de tentacules propres à la préhension, soit de cils ou d'organes rotatoires. Quelques-uns habitent les eaux douces, mais le plus grand nombre est marin.

C'est aux travaux particuliers de Trembley, de Rœsel, d'Ellis, de Donati, d'Othon Frédéric Müller, d'Othon Fabricius, de Solander, de Pallas, et de MM. Lamarck et Lamouroux, que nous devons, soit la connaissance exacte de ces animaux, soit leur arrangement méthodique. M. de Lamarck, surtout, ne s'est pas moins illustré ici qu'en conchyliologie et en botanique. Le dernier a aussi pu-

blié des ouvrages très-importans sur les polypiers, et établi un grand nombre de genres. Nous avons suivi à cet égard M. de Lamarck, sans vouloir néanmoins assurer que les genres de M. Lamouroux, qu'il n'a pas admis ou qu'il a réunis à d'autres, ne méritent pas d'être conservés. Il est d'ailleurs certain que celui-ci a vu un plus grand nombre de polypiers, qu'il en a fait une étude très-approfondie, et que, long-temps avant la publication de l'Histoire des animaux sans vertèbres, il avait présenté à l'Académie royale des sciences, composant alors la première classe de l'Institut, sa distribution méthodique de ces productions, qui offrait plusieurs genres nouveaux (1). Nous n'avions alors, dans cette partie de la zoologie, que le Système des animaux sans vertèbres du célèbre professeur précité. C'est de ce point de comparaison qu'il faut partir, si l'on veut apprécier les travaux de ces savans, et connaître ce qui est propre à chacun d'eux. Mais sans entrer dans ces détails, il est juste de dire que nous devons à M. de Lamarck la meilleure distribution générale des polypes. Nos familles ou leurs divisions sont des ordres dans celle de M. Lamouroux. Ce naturaliste ne paraît pas avoir assez réfléchi sur la valeur

(1) Principalement dans les polypiers flexibles, et dans les polypiers non flexibles et foraminés. Voyez son *Exposition Méthodique* des *genres* de l'*ordre* des *polypes*, à Paris, chez madame veuve Agasse, 1821 ; et la partie des zoophytes de l'Encyclopédie méthodique.

qu'on attache, d'après la graduation des rapports naturels, à cette dénomination.

M. de Lamarck divise la classe des polypes en cinq ordres :

1°. Les POLYPES CILIÉS, partagés en deux sections : les *vibratiles* et les *rotifères.*

2°. Les POLYPES NUS.

3°. Les POLYPES A POLYPIER, distribués en deux divisions principales.

A. Polypiers ou fourreaux d'une seule substance.

Les *fluviatiles.*

Les *vaginiformes.*

Les *polypiers à réseau.*

Les *p. foraminés.*

Les *p. lamellifères.*

B. Polypiers de deux substances séparées, très-distinctes.

Les *polypiers corticifères.*

Les *p. empatés.*

4°. Les POLYPES TUBIFÈRES, composés des genres *anthélie*, *xénie*, *ammothée* et *lobulaire.*

5°. Les POLYPES FLOTTANS, auxquels il rapporte les genres *vérétille*, *funiculine*, *pennatule*, *rénille*, *virgulaire*, *encrine*, *ombellulaire.*

Pour coordonner la série de ces ordres à notre

méthode, il faut en renverser la disposition, ou commencer par le dernier, et finir par le premier.

PREMIER ORDRE.

BRACHIOSTOMES. *Brachiostoma.*

Leur bouche est entourée de tentacules, souvent rétractiles.

PREMIÈRE FAMILLE.

CALAMIDES. *Calamides* (1).

Ils sont marins, réunis sur un corps commun, charnu, vivant, libre, flottant, renfermant un axe inorganique, solide, calamiforme. Leur bouche offre huit tentacules.

Les g. PENNATULE, VÉRÉTILLE, OMBELLULAIRE, PAVONAIRE, RENILLE, VIRGULAIRE, SCIRPÉAIRE.

SECONDE FAMILLE.

ALCYONÉS. *Alcyonea* (Lamour.; *Polypes tubifères,* Lam.).

Ils sont presque tous marins et réunis, ainsi que les derniers, sur un corps commun, charnu et animé, mais fixe, sans axe intérieur, et ressemblant ordinairement à un végétal ou à une éponge. Leur bouche offre ordinairement huit tentacules pinnés. Ils ne forment point de polypier.

Les g. LOBULAIRE, AMMOTHÉE, ZÉNIE, ANTHÉSIE, PALYTHOÉ (*Alcyonelle, Alcyonidie,* Lamour.), ALCYON, THÉTIE, GÉODIE.

(1) Ainsi nommée des diverses acceptions du mot latin *Calamus*.

Nota. M. Lamouroux n'a point admis les deux derniers genres (1); il rapporte à cette famille le genre alcyonelle de M. de Lamarck, que celui-ci place parmi les polypiers fluviatiles. D'après la figure qu'il a donnée, dans les planches de l'Encyclopédie méthodique, de l'*alcyonelle des étangs*, il paraît que ce sont des polypes vivant dans des fourreaux, réunis sur un plan horizontal, en manière de gâteau d'abeille. Si ces fourreaux ou tubes sont formés par une sécrétion de l'animal, ce genre devra être placé avec les polypes à polypiers. Ce naturaliste, qui a observé sur le vivant les animaux de cette alcyonelle, ne dit point qu'ils soient réunis à leur base sur une masse charnue et vivante.

TROISIÈME FAMILLE.

Alvéolaires. *Alveolaria.*

Presque tous marins et fixés, ils forment à l'extérieur, par une transsudation, des polypiers polymorphes, tantôt calcaires ou cornés, tantôt de ces deux substances.

Les uns (*lithophytes*) forment des polypiers compactes, entièrement pierreux, inarticulés et à cellules lamelleuses.

PREMIÈRE TRIBU (2).

Lamellifères. *Lamellifera.*

I. Des sillons; la plupart des cellules confluentes.

(1) Son genre *hallirhoé* rentrerait dans celui de *géodie* de M. de Lamarck.

(2) L'ordre des actinaires de M. Lamouroux, qu'il compose des genres *chenendopore*, *hippalime*, *lymnorée* (nom déjà employé par M. Léach), *pélagie*, *montlivaltie*, *icrée*, pourrait former une première

Les g. Méandrine, Monticulaire, Pavone (1).

II. Point de sillons; cellules circonscrites.

1. Étoiles éparses.

Les g. Actinophore, Explanaire, Astrée, Porite, Pocillopore, Madrépore, Sériatopore, Oculine.

2. Étoiles terminales.

Les g. Cariophyllie, Turbinolite, Cyclolite, Fongie, Styline, Sarcinule.

D'autres polypes forment des polypiers de la même nature que ceux des précédens, et pareillement inarticulés, mais dont les cellules ne sont point lamelleuses.

SECONDE TRIBU.

Foraminés. *Foraminosa.*

I. Polypiers composés de tubes parallèles, cylindriques, rapprochés en faisceaux.

Les g. Tubipore, Alvéolite, Caténipore, Favosite.

II. Polypiers point tubulaires; cellules en forme de pores, à leur surface.

Les g. Ovulite (2), Lunulite, Orbulite, Distichopore.

Nous composerons une autre tribu avec les polypes dont les polypiers sont formés d'un axe solide et d'un encroûtement constituant une sorte d'écorce; plusieurs sont articulés.

Suite de la Note.

tribu qui lierait les lamellifères avec les alcyonés. Les polypiers sont, dit-il, composés de deux substanees; une inférieure, membraneuse, ridée transversalement, susceptible de contraction et de dilatation; l'autre supérieure, polypeuse, poreuse, cellulifère, lamelleuse ou tentaculifère. L'animal du genre montlivaltie paraît, au sentiment de ce naturaliste, avoir une organisation semblable à celle des *isaures,* genre de polypes de M. Savigny.

(1) Dans cette division se range le genre aspendesie de M. Lamouroux.

(2) Si leurs polypiers, ainsi que celui des dactylopores, sont libres, ces genres devront former une petite famille (dactyloïdes), venant immédiatement après celle des calamides.

TROISIÈME TRIBU.

Corticifères. *Corticifera.*

I. Axe entièrement ou en partie pierreux.

Les g. Corail, Mélite, Isis. (*Isis, Mopsée*, Lamour).

Nous citerons pour plusieurs genres, leur correspondance avec ceux de M. Lamouroux, et qu'il a lui-même mentionnée dans sa synonymie. Il en est probablement d'autres qui rentrent aussi dans les genres de M. de Lamarck, mais que nous sommes forcés de passer sous silence, faute de connaissances suffisantes.

II. Axe entièrement corné.

Les g. Antipate, Gorgone (*Gorgone, Plexaure, Eunice, Muricée, Primnoa*, Lamour.), Coralline (*Coralline, Janie, Amopolite, Amphiroé*, ejusd.), Pinceau (*Nésée*, ejusd.), Flabellaire (*Flabellaire, Halimède, Udotée*, ejusd.).

Nous passons maintenant aux polypiers non compactes.

Les uns, entièrement pierreux ou crustacés, sont en forme de membranes ou de feuilles réticulaires.

QUATRIÈME TRIBU.

Réticulaires. *Reticularia.*

Les g. Ocellaire, Dactylopore, Rétépore (*Rétépore, Krusensterne, Honère*, Lamour.), Adéone, Eschare, Cellépore, Discopore, Tubulipore, Flustre (*Flustre, Électre*, ejusd.).

D'autres polypiers non compactes ont leurs tiges grêles, membraneuses ou cornées, flexibles, phytoïdes et fistuleuses (1); ils forment la tribu suivante.

(1) Il me paraît qu'à l'égard de plusieurs, le fourreau de l'animal devient persistant, et que ces fourreaux s'articulent successivement bout à bout.

CINQUIÈME TRIBU.

VAGINIFORMES. *Vaginiformia.*

I. *Dermiques*, soit vernissés ou encroûtés à l'extérieur.

Les g. POLYPHISE, ACÉTABULE, TIBIANE, DICHOTOMAIRE (*Dichotomaire*, *Liagore*, *Galaxaure*, Lamour.), ANGUINAIRE (*Aétée*, ejusd.), CELLAIRE (*Cellaire*, *Crisie*, *Ménippée*, *Eucratée*, ejusd.), TULIPAIRE (*Tulipaire*, *Pasythée*, ejusd.).

II. *Adermiques*, sans vernis ni encroûtement sensible.

Les g. SERIALAIRE (*Serialaire*, *Amathie*, Lamour.), PLUMULAIRE (*Aglaophénie*, ejusd.), ANTENNULAIRE (*Antennulaire*, *Némertésie*, ejusd.), SERTULAIRE (*Sertulaire*, *Dynamène*, *Laomédée*, *Thoée*, ejusd.), CAMPANULAIRE (*Campanulaire*, *Clytie*, ejusd.), CORNULAIRE, TUBULAIRE.

Nous terminerons cette famille par des polypiers composés de fibres capillaires, cornées ou coriaces, entrelacées en divers sens, formant des masses spongieuses, compressibles, de formes très-variées, offrant çà et là des trous et des cavités, et enduites d'une humeur gélatineuse. L'origine de ces productions (1) n'est pas encore éclaircie. Elles sembleraient appartenir plutôt au règne végétal qu'au régne animal. M. de la Pilaye se propose de publier à cet égard de nouvelles observations.

SIXIÈME TRIBU.

SPONGITES. *Spongites.*

Les g. ÉPONGE, SPONGILLE.

Ils forment celui d'*éphydatie* de M. Lamouroux.

(1) Ainsi que, selon M. Cuvier, celle des *corallines*, des *pénicilles*, des *halymèdes*, des *flabellaires*, des *galaxaures*, des *liagores*, des *acétabules* et des *polyphises*.

QUATRIÈME FAMILLE.

LIMNOPOLYPES. *Limnopolypi.*

La plupart habitent les eaux douces et sont vagabonds. Ils ne forment point de polypiers, ont le corps mou et sans axe intérieur, des tentacules non rétractiles ou rétractiles, mais en forme de panaches ou d'ailes, sortant d'un tube. Les uns sont solitaires; les autres se réunissent et présentent, même dans cet état, l'apparence d'un végétal.

Le canal alimentaire (1) est creusé dans le parenchyme intérieur.

I. Tentacules rétractiles. Un fourreau.

Les g. PLUMATELLE (*Naïs,* Lamour.), CRISTATELLE, DIFFLUGIE.

II. Tentacules non rétractiles. Point de fourreau.

Les g. PÉDICELLAIRE, CORYNE, HYDRE.

SECOND ORDRE.

TRICHOSTOMES. *Trichostoma.*

Ils n'ont point de tentacules à la bouche; des organes rotatoires ou des cils les remplacent.

(1) La classe des polypes peut, sous ce rapport, être divisée de la même manière que celle des vers instestinaux. Ce n'est que par une connaissance approfondie de leur organisation, que l'on pourra établir des coupes naturelles; bien distinguer, par exemple, les polypes de la famille des alcyonés de ceux-ci; les uns et les autres ne font point de polypiers, et plusieurs des derniers ont une vie commune de même que les premiers.

PREMIÈRE FAMILLE.

Cancriformes. *Cancriformia.*

Leur bouche offre des organes rotatoires. Leur corps est dans un fourreau ou revêtu d'un test.

Les g. Brachion, Folliculaire, Tubicolaire.

SECONDE FAMILLE.

Campaniformes. *Campanulata.*

Ils ont aussi des organes rotatoires, mais leur corps est nu.

Les g. Vorticelle, Urcéolaire, Furculaire.

TROISIÈME FAMILLE.

Caudés. *Caudata.*

Ceux-ci sont distingués des précédens par l'absence d'organes rotatoires. Leur corps se rétrécit postérieurement et se termine en pointe ou en queue.

Les g. Vaginicole, Tricocerque, Ratule.

SECONDE RACE (1).

Les AGASTRIQUES. *Agastrica.*

Ces animaux sont très-simples; ils n'offrent aucune trace de canal alimentaire, et, par conséquent, ni bouche ni anus. Leur nutrition s'opère par des absorptions de la peau. On peut les comparer à des ovaires animés et très-mobiles, ou bien à des capsules végétales, jouissant des propriétés distinctives de l'animalité.

PREMIÈRE CLASSE.

CRYPTOGÈNES. *Cryptogena.*

Ils vivent dans l'intérieur du corps de divers autres animaux, et paraissent venir à la suite des entozoés ou vers, terminant ainsi la série formée par ceux-ci et par les condylopes. Les animalcules spermatiques, qui ont dernièrement fourni à MM. Prévôt et Dumas, tant de curieuses et belles observations, et peut-être aussi les *acéphalocistes* du docteur Laënnec, appartiennent à cette race.

(1) Elle serait la première, en commençant, ainsi que dans la méthode de M. de Lamarck, par les animaux les plus simples, de manière qu'en suivant l'ordre progressif de composition, notre première grande série deviendrait la dernière.

SECONDE CLASSE.

Les Gymnogènes. *Gymnogena.*

Ils naissent à nu, dans diverses matières animales ou végétales, en infusion.

Les uns sont libres et solitaires; les autres sont agrégés, et forment, par leur réunion, des corps phythoïdes.

Ces animalcules se placent naturellement à la suite des polypes, et terminent la série qui se compose de mollusques, de cirripèdes, des annelides, des actinozoés et des phytozoés; on peut les mettre en regard avec les cryptogènes.

M. Bory de Saint-Vincent les a étudiés avec une attention et une persévérance qui nous permettent une ample moisson de faits neufs et curieux. Il a déjà rectifié diverses erreurs de Müller, et ses observations sont d'autant plus importantes, qu'il est excellent botaniste. Nous renverrons, pour cet objet, à l'article *infusoires* de l'Encyclopédie méthodique, et à divers autres faisant partie du Dictionnaire classique d'histoire naturelle. Voyez aussi les observations de M. Benjamin Gaillon, sur les animalcules des huîtres, dans les Mémoires de la société linnéenne du département du Calvados, page 135.

Les gymnogènes forment la classe des infusoires (1) proprement dits de Müller et de M. de Lamarck ; le dernier la divise ainsi, mais dans un sens inverse.

PREMIER ORDRE.

Appendicés. *Projectifera.*

Ils ont toujours des parties saillantes, soit des poils, soit des cornes ou une queue.

PREMIÈRE FAMILLE.

Porte-queue. *Caudigera.*

Leur corps se termine postérieurement en manière de queue.
Les g. Furcocerque, Cercaire.

SECONDE FAMILLE.

Écaudés. *Ecaudata.*

Ils n'ont point de queue.

Les g. Kerone, Trichode.

SECOND ORDRE.

Inappendicés. *Simplicissima.*

Ils n'offrent aucun appendice extérieur.

(1) *Protogènes* de M. Meckel.

PREMIÈRE FAMILLE.

MEMBRANEUX. *Membranacea.*

Leur corps est aplati ou concave.

Les g. BURSAIRE, KOLPODE, PARAMÈCE, CYCLIDE, GONE.

SECONDE FAMILLE.

ÉPAISSIS. *Incrassata.*

Leur corps est d'une certaine épaisseur, ou point aplati en manière de membrane.

Les g. VIBRION, ENCHÉLIDE, PROTÉE, VOLVOCE, MONADE.

FIN.



ADDITIONS ET CORRECTIONS.

Page 26.

(1) Je dois, à l'égard des personnes que j'ai citées dans cette note, réparer un oubli bien involontaire. MM. Roux, Banon, Durville et Lefèvre de Cérisy, m'ont été aussi, par leurs communications, d'un grand secours.

Page 39.

Au lieu de partager les animaux vertébrés en ceux qui ont le sang chaud et ceux qui ont le sang froid, peut-être vaudrait-il mieux les diviser en *pulmonaires* et en *branchiaux*, sauf ensuite à subdiviser les premiers de la manière précédente. Les seconds présentent des formes si insolites, qu'ils paraissent constituer un type particulier et très-distinct de celui des pulmonaires. Voyez pag. 105, Solibranches.

Pages 43 et 44.

Le g. Pongo. Les dernières relations de quelques voyageurs ont confirmé les présomptions de M. le baron Cuvier. Ainsi ce genre, ainsi que les divisions 1 et 2, lignes 1 et 9 de la page 44, doivent être supprimés.

Page 48.

Ordre des Carnassiers.

Six incisives et deux canines d'une forme bien déterminée à chaque mâchoire; un nombre variable de mâchelières (molaires et fausses molaires), dont les antérieures sont de fausses molaires et dont les postérieures sont des molaires tuberculeuses, tel est en général le système dentaire des mam-

mifères carnassiers et que l'on peut distinguer par l'épithète de normal ou régulier. Ceux des animaux du même ordre où le nombre très-variable des incisives est au-dessus ou au-dessous de six aux deux mâchoires ou à l'une d'elles; où les canines se confondent souvent avec les fausses molaires voisines ou manquent même, du moins à l'une des mâchoires, et où l'on ne voit jamais de dents carnassières, auront dès-lors, par opposition, un système dentaire anomal ou irrégulier. C'est sur ces principes qu'a été établie notre distribution des animaux de cet ordre. Mais comme, d'après les observations de M. Frédéric Cuvier, les vrais carnassiers insectivores ont des molaires d'une forme particulière; que le nombre de ces dents est de six à huit à chaque mâchoire, ou à l'une d'elles au moins; que les proportions des incisives, ainsi que l'avait déjà remarqué son frère, offrent souvent des différences notables; que ces animaux sont constamment dépourvus de dents carnassières, l'on peut, en prenant pour base ce dernier caractère et en négligeant la considération du nombre des incisives, circonscrire plus rigoureusement la famille des insectivores et y comprendre les tenrecs et les kinkajous qui, dans notre méthode, sont associés aux carnivores, mais en tête de cette famille et l'unissant ainsi avec la précédente. La distribution suivante est fondée sur ces derniers caractères et plus en harmonie que celle que nous avions présentée, avec la classification de ces savans.

PREMIÈRE FAMILLE.

Insectivores. *Insectivora.*

Ils sont tous plantigrades, dépourvus de dents carnassières, et ont à chaque mâchoire ou à l'une d'elles, six à huit molaires tuberculeuses. Le nombre des incisives et des canines varie beaucoup, et les deux derniers genres sont les seuls qui aient à chaque mâchoire six incisives et deux canines. Le

nombre des mâchelières varie de vingt à trente-quatre, de sorte qu'il est, terme moyen, de vingt-sept. Lorsque les canines manquent, les fausses molaires antérieures paraissent en tenir lieu.

I (1). Plus ou moins de six incisives, et très-rarement deux canines à chaque mâchoire. Vingt-six à trente-quatre mâchelières (tant molaires que fausses molaires).

1. Corps point hérissé de piquans et ne se mettant point en boule. Moins de six incisives à la mâchoire supérieure dans les uns, six supérieures et huit inférieures dans les autres (les *taupes*).

A. Ongles propres à grimper. Queue très-longue et garnie de poils disposés en barbes de plumes.

Animaux vivant sur les arbres.

Le g. Cladobate (Fréd. Cuvier; *Tupaïa*, Desmar.)

(1) On pourrait encore diviser cette famille de la manière suivante, et en autant de petites tribus.

I. Point de queue prenante.

A. Corps point hérissé d'aiguilons ou de piquans, ne se mettant point en boule.

a. Pieds grimpeurs. Queue longue et pennée.

Le g. Cladobate.

Pieds point propres à grimper. Queue nulle ou non pennée.

* Pieds conformes.

Les g. Musaraigne, Desman.

* * Pieds antérieurs larges, propres à fouir.

Les g. Condylure, Scalope, Taupe, Chrysochlore.

B. Corps hérissé de piquans, se mettant en boule.

Les g. Hérisson, Tenrec.

II. Queue prenante.

Le g. Kinkajou.

Nota. Par suite d'une erreur de transposition, le genre *Tupaïa* a été distingué mal à propos de celui de *Cladobate.*

B. Ongles point propres à grimper. Queue nulle, ou point à la fois très-longue et pennée.

Animaux vivant dans des terriers.

a. Tous les pieds presque conformes, propres à la marche et quelquefois encore à la natation.

Les g. MUSARAIGNE, DESMAN.

b. Pieds antérieurs larges, terminés en forme de mains, et propres à fouir.

Les g. CONDYLURE, SCALOPE, TAUPE, CHRYSOCHLORE.

Le système dentaire commence, dans ce dernier genre, à offrir quelques modifications. Voyez les observations de M. Frédéric Cuvier.

2. Corps hérissé de piquans, pouvant se contracter en boule. Six incisives supérieures et deux inférieures.

Le g. HÉRISSON.

II. Six incisives (1) et deux canines à chaque mâchoire. Vingt à vingt-quatre mâchelières.

1. Corps hérissé de piquans, pouvant se mettre en boule. Point de queue.

Le g. TENREC (ou *Tanrec, Tendrac*).

2. Corps sans piquans et ne se mettant point en boule. Une queue prenante.

Le g. KINKAJOU (ou *Potto*).

La seule espèce connue dont ce genre se compose, paraît, suivant M. Frédéric Cuvier, se rapprocher, à l'égard de

(1) Suivant M. le baron Cuvier, quelques tenrecs n'ont que quatre incisives, soit aux deux mâchoires, soit à l'inférieure. Mais celles qui manquent peuvent exister dans le premier âge.

la position réciproque des dents, des quadrumanes. On pourrait, d'après cette considération, commencer cette famille par ce genre. La suivante nous offre une espèce de civette dont la queue est pareillement prenante. Voyez la *Mammalogie* de M. Desmarest.

SECONDE FAMILLE.

CARNIVORES. *Carnivora.*

Quelques-uns exceptés, ils sont tous digitigrades. Tous ont deux dents carnassières, deux canines bien caractérisées et six incisives à chaque mâchoire. Aucune de ces mâchoires n'a jamais au-delà de quatre molaires (tuberculeuses). Le nombre total de ces molaires et des fausses molaires ou celui des mâchelières, varie de quatorze à vingt-six, ou se réduit, terme moyen, à vingt.

Nota. Cette famille pourrait être partagée en trois tribus : les *plantigrades*, les *subplantigrades* et les *digitigrades*.

I. Plantigrades.

Deux à quatre arrière-molaires tuberculeuses à chaque mâchoire dans tous.

1. Quatre molaires tuberculeuses aux deux mâchoires ou à la supérieure.

Les g. COATI, RATON, OURS.

2. Deux molaires tuberculeuses à chaque mâchoire.

Les g. BLAIREAU, GLOUTON.

Le *grison* et le *taïra* semblent conduire, à raison de leurs pieds plus ou moins palmés et de quelques autres caractères, aux loutres. M. Frédéric Cuvier fait les mêmes rapprochemens, d'après la comparaison de leurs systèmes dentaires.

II. Digitigrades.

Point de molaires tuberculeuses à la mâchoire inférieure de plusieurs.

1. Ongles jamais complètement rétractiles. Des molaires tuberculeuses aux deux mâchoires.

A. Deux molaires tuberculeuses à chaque mâchoire.

Les *Vermiformes.*

Ils s'appuient sur les doigts et le métatarse, et sont en quelque sorte subplantigrades.

Les g. Loutre, Marte, Putois, Zorille, Mydaus, Moufette.

B. Quatre molaires tuberculeuses aux deux mâchoires.

Les g. Chien, Renard.

C. Quatre molaires tuberculeuses à la mâchoire supérieure, deux à l'inférieure.

Les g. Paradoxure, Ictides (1), Civette, Mangouste, Suricate, Genette.

2. Ongles du plus grand nombre complètement rétractiles. Point de molaires tuberculeuses à la mâchoire inférieure.

Les g. Protèle (Isid. Geoff.), Hyène, Ratel, Chat.

Nota. C'est par ces derniers genres que M. Frédéric Cuvier commence la famille des carnivores. Il semble, en effet, que ces animaux aient une prééminence sur tous les autres carnassiers, et il ne paraît guère naturel de passer, comme dans la distribution de son frère, du genre chat aux amphibies. Ces derniers animaux se rapprocheraient davantage, par leur extrémité supérieure ou par ceux dont le système dentaire est le plus complet, des loutres et autres carnivores analogues; les derniers tiendraient des cétacés. Les porcs-épis et autres rongeurs à clavicules rudimentaires se lient peut-être avec les carnassiers insectivores, tandis que les

(1) Consulter sur ce genre un mémoire de M. Valenciennes, inséré dans les Annales des Sciences Naturelles, tom. 4, pag. 57.

autres rongeurs ou ceux qui ont des clavicules ordinaires, conduisent, au moyen de l'aye-aye, aux quadrumanes. Suivant M. Geoffroy Saint-Hilaire, les monotrêmes s'affilient aux marsupiaux, du moins sous quelques considérations. Ceux-ci formeraient, avec les cheiroptères, un autre rameau dont les ornithorhynques seraient le dernier genre. Les ruminans et les pachydermes composeraient aussi une branche particulière. L'extrémité inférieure de ces séries serait occupée par des animaux aquatiques, regardés, par des naturalistes, comme la souche primitive des autres.

Page 59.

PREMIÈRE FAMILLE.

Brévirostres.

Consultez à l'égard du genre MEGATHERIUM et de celui de MEGALONYX, dont je n'ai point fait mention, la première partie du cinquième volume sur les ossemens fossiles de M. le baron Cuvier.

Page 63.

SECONDE FAMILLE.

Plénicornes.

Lisez · Ils sont, à l'exception de quelques espèces de cerfs, dont les mâles ont des canines supérieures, privés de cette sorte de dents.

Page 72, ligne 8.

Lisez : Cinq au lieu de quatre.

Même page.

SECONDE FAMILLE.

Dentirostres.

Elle répond, en grande partie, à celle des *chanteurs* d'Illiger et de M. Viellot, mais qui présente, sous le rapport de sa

composition générique, des différences, influant sur le signalement de ce groupe. Le premier y place les pie-grièches, les todiers, et en exclut les alouettes. Le second y comprend ce dernier genre et en exclut les deux autres.

Page 74, ligne 5.

Le caractère de cette division est (voyez Temmnick, *Manuel d'Ornith.*, p. 273) commun à des genres de la division précédente, mais il est ici plus fortement prononcé.

Page 84.

CINQUIÈME FAMILLE.

Lisez : Pinnidactyles. *Pinnidactyli.*

Page 93.

PREMIÈRE FAMILLE.

Crocodiliens.

Ainsi qu'on l'a fait dans quelques vocabulaires français, notamment celui de Wailly, j'ai supprimé la lettre H dans la seconde syllabe des mots dont le radical est *ichthyos* (poisson). Il paraît cependant que les naturalistes n'ont pas adopté ce changement, et qu'ils continuent de suivre l'orthographe primitive.

Même page, ligne 3.

M. Geoffroy Saint-Hilaire a commencé la publication d'un nouveau travail sur les gavials (*Mémoires du Muséum d'histoire naturelle*). Les espèces fossiles qu'on y rapportait, forment pour lui deux genres propres, savoir, celui de *teleosaurus* (gavials fossiles de Caen), et celui de *steneosaurus* (gavials fossiles du Hâvre et de Honfleur). Suivant lui, les gavials vivans ou proprement dits descendent, par voie non interrompue de génération, des gavials précédens ou antidiluviens.

Même page, ligne 4.

Voyez, à l'égard des genres *geosaurus*, *megalosaurus*,

ichtyosaurus, la seconde partie du cinquième volume sur les ossemens fossiles de M. le baron Cuvier.

Page 96, ligne 2.

Consultez sur le genre PTÉRODACTYLE, les nouvelles recherches de M. Cuvier, même partie du cinquième volume, page 358, de l'ouvrage précité.

Même page.

TROISIÈME FAMILLE.

GECKOTIENS.

J'ai transformé en autant de genres les divisions formées par M. Cuvier dans le genre Gecko. Mais si l'on juge que j'ai trop multiplié ces coupes génériques, il sera facile d'en réduire le nombre, en ne considérant comme telles que nos divisions I à III.

Page 97.

La division 2, commençant la page, devait être en caractère de la division II.

Page 111.

SECOND ORDRE.

SUCEURS.

M. Cuvier met ces animaux en tête des poissons cartilagineux. Un passage de l'ouvrage sur l'anatomie comparée du cerveau de M. Serres semblerait en effet leur assigner ce rang. « Quelque petit que soit l'encéphale de la lamproie, ses hémisphères cérébraux offrent des formes mieux arrêtées et plus rapprochées des autres classes que celui des autres poissons cartilagineux. » *Tome I, page* 241.

Les poissons cartilagineux sont, en général, les plus grands de tous. Je pense que c'est pour diminuer comparativement leur densité et faciliter leurs mouvemens que la nature leur a donné un squelette cartilagineux ; et que ce n'est pas un motif suffisant pour leur assigner un rang inférieur à celui des poissons osseux.

Page 118.

SECTION DES POISSONS NORMAUX.

Plusieurs grandes familles de cette section et particulièrement les *Salmones*, les *Siluroïdes*, les *Perches*, les *Scombéroïdes* et les *Squamipennes* de M. Cuvier, m'ont donné, quant à leur distribution méthodique, de grands embarras. Quoique j'aie fait tous mes efforts pour bien saisir les caractères des genres et des sous-genres dont il les compose, il serait cependant possible qu'il me fût échappé quelque erreur ou quelque inadvertance. Ce sujet ne sera bien éclairci que lorsque cet illustre savant aura publié l'Histoire générale et particulière des Poissons, qu'il prépare, d'après de nouvelles recherches et sur un très-grand nombre d'espèces, dont le Muséum d'histoire naturelle s'est enrichi depuis peu; je solliciterai donc, à cet égard, l'indulgence des naturalistes. Je la réclamerai aussi, relativement à quelques grandes divisions des animaux invertébrés, dans lesquelles on a établi, depuis quelques années, un très-grand nombre de genres, et dont la synonymie est très-embrouillée; telles sont celles des *Mollusques* et des *Polypes*.

Page 119, ligne 24.

EURIMATE, *lisez:* CURIMATE.

Page 127, ligne 15.

D'après les observations du même savant, le genre OPHICÉPHALE est, aux nageoires dorsales près, très-voisin de celui D'ANABAS.

Page 130, ligne 2.

Il sera facile, en renversant l'ordre des divisions de la famille des *discoboles*, de la terminer par le genre *ophicéphale*. Si l'on transporte maintenant celle des *aulostomides* immédiatement après les *squamipennes*, on pourra mettre en tête de la tribu des *chœtodontes*, le genre anabas, que précédera ainsi celui d'ophicéphale.

Page 135, ligne 11.

Ajoutez : MYRIPRISTIS, nouveau genre, publié depuis peu par M. le baron Cuvier.

Page 190.

FAMILLE DES NÉRITACÉES.

D'après les nouvelles recherches de M. de Blainville (*Bulletin de la Soc. philom.*, novembre 1824), le genre NAVICELLE appartient à cette famille.

Voyez, sur le genre *Piléole*, mentionné page 202, le Mémoire de M. Deshayes, inséré dans les *Annales des Sciences naturelles*, tome I, page 187.

Page 201.

SECONDE FAMILLE.

PILÉIFORMES.

Voyez, sur le genre *Crépidule*, appartenant à cette famille, l'intéressant Mémoire de ce savant, faisant partie du même Journal, tome III, page 335.

Page 225.

SECONDE RACE.

ELMINTHOÏDES.

Doit-elle venir immédiatement à la suite des mollusques, ou s'y rattache-t-elle latéralement, de manière que l'on passe des derniers conchifères aux tuniciers ou aux acéphales sans coquilles de M. Cuvier? c'est ce que je ne puis décider. Dans la première supposition, les derniers elminthoïdes pourraient se lier avec les échinodermes sans pieds, et les tuniciers termineraient les actinozoés. Telle a été la méthode que j'ai présentée dans l'esquisse de ma distribution du Règne Animal, et dans la préface de cet ouvrage.

Page 233.

SECOND ORDRE.

DIBRANCHES.

Voyez le Bulletin des sciences naturelles de M. le baron de Férussac, 1825, n° 3, page 384.

Page 239, ligne 20.

Au lieu de sept à huit, *lisez :* de sept ou de neuf.

Page 243, ligne 3.

Lisez : HERMELLE, au lieu D'HERMELIE.

Page 248.

TROISIÈME RACE.

CONDYLOPES (*Insectes* de Linn.).

J'ai prévenu dans la préface de cet ouvrage que j'avais établi, dans cette division, quelques nouveaux genres et dont je donnerai sous peu les caractères. Ils seront exposés dans un *Précis d'Entomologie*, ainsi que ceux que MM. Lepéletier de Saint-Fargeau et de Serville ont proposés dans le dixième volume du Dictionnaire d'Histoire naturelle de l'Encyclopédie méthodique, que l'on imprimait en même temps que cet ouvrage. M'étant rencontré avec eux, au sujet de quelques-unes de ces nouvelles coupes génériques, j'ai abandonné mes dénominations, tant par justice que pour la simplicité de la nomenclature.

Page 259, lignes 5 et 6.

Le segment que je nomme *médiaire,* pourrait être considéré comme un appendice ou division du métathorax. Ce dernier segment est dépourvu de stigmates, tandis que le précédent, les anneaux suivans de l'abdomen, le prothorax et le

mésothorax en ont chacun deux. Dès-lors, si le segment médiaire était censé faire partie du métathorax, tous les segmens du corps, à l'exception des derniers, seraient pourvus, sans interruption, de stigmates. Deux de ces bouches aériennes étant situées près de l'origine des balanciers des diptères, ces derniers organes ne peuvent représenter les secondes ailes, puisqu'elles dépendent du métathorax, segment dépourvu de stigmates. Il faut dès-lors que les balanciers soient des annexes du segment médiaire, ainsi que les organes du chant des cigales mâles et d'autres pièces analogues que l'on observe au même anneau dans divers criquets.

Page 278.

QUATRIÈME TRIBU.

Scyllarides.

J'ai réuni aux Scyllares les *Ibacus* de M. Léach. On pourrait cependant admettre ce dernier genre; mais alors il faudrait en établir un de plus, pour quelques espèces de Scyllares qui, par la position des yeux et d'autres caractères, s'éloignent des autres.

Page 282.

HUITIÈME TRIBU.

Schizopodes.

Le g. *Mulcion* a été établi sur une espèce qui m'a été envoyée de l'Amérique septentrionale par mon ami M. Le Sueur. Le corps est très-mou, sans yeux distincts, à antennes et pates comprimées. Les antennes, au nombre de quatre, sont courtes; les latérales sont sétacées, de deux articles, de la longueur de la moitié du corps; les intermédiaires sont plus courtes, coniques et inarticulées. Les pieds sont terminés par un petit onglet; la quatrième paire, et ensuite la

troisième sont les plus longues. Le g. *Cryptope*, formé aussi sur une seule espèce, qui m'a été donnée par M. Lefèvre de Cerisy, est très-remarquable. Le test est dilaté, replié latéralement en dessous, de manière qu'il forme une sorte de boîte, renfermant les pates; son extrémité antérieure présente l'apparence d'une tête, ayant en devant un bec courbé, et deux cornes en dessus. Le g. *Condylure* a pour type des crustacés de nos côtes, et dont la principale espèce m'a été envoyée de la Rochelle par M. d'Orbigny père. L'extrémité postérieure du test est divisée en plusieurs segmens ou articles inégaux, caractère qui distingue ce genre de tous les autres de la même tribu.

Page 283.

Le g. *Gonodactyle* est formé sur les squilles *chiragra, scyllarus;* et celui de *Coronide* sur la squille *eusebia* de M. Risso, ou sur une espèce très-analogue.

Page 297.

SIXIÈME FAMILLE.

CLOPORTIDES.

Ajoutez immédiatement après le genre *lygie*, TYLOS (nouveau genre composé d'espèces marines).

Page 300, ligne 23.

Les Phyllopodes sont, relativement aux autres crustacés, des myriapodes. Dans les *Apus*, les œufs sont placés sur la onzième paire de pieds. Ces organes étant censés doubles, ainsi que ceux des myriapodes, de manière que deux paires en représentent une des pieds ordinaires, les douze premiers sont les analogues des pieds-mâchoires des crustacés décapodes ; et les pates ovifères de ces phyllopodes répondent à la troisième paire des pieds thoraciques ou propres des mêmes crustacés décapodes.

J'ai dit, page 323, que la situation des organes sexuels ou l'interruption dans l'ordre des stigmates déterminait, à l'égard des myriapodes, les limites du thorax, comparé à celui des insectes ou des condylopes hexapodes ; cette proposition exige quelques éclaircissemens. M. Savigny suppose que les myriapodes n'ont point de languette; la pièce qui se trouve immédiatement au-dessous des mandibules et qu'il assimile à une sorte de lèvre inférieure, est formée, suivant lui, de deux paires de mâchoires réunies sur le même plan. Mais si on la compare avec la languette des apus, des cyames et de divers *gammarus*, et dont il a donné des figures, on verra qu'elle a les plus grands rapports avec cette lèvre inférieure des myriapodes, et qu'on peut la considérer comme identique. Dès-lors, les quatre appendices articulés, sous la forme de palpes ou de pieds qui viennent immédiatement après cette languette, ou les pièces qu'il nomme lèvres auxiliaires, représenteront les mâchoires; et les pieds qui succèdent des pieds-mâchoires et des pieds ordinaires, les uns et les autres doubles. Dans divers chilopodes mâles, les organes sexuels étant précédés de sept paires de pates, si, de ce nombre, l'on retranche les deux premières ou les maxillaires, ces organes sexuels seront placés à la jonction des derniers pieds-mâchoires et des pieds proprement dits. Dans plusieurs scolopendres, l'ordre des stigmates change du septième au huitième segment. Les six paires de pates antérieures à celles de ces anneaux, sont les analogues des pieds-mâchoires, toujours estimés doubles. Les six pieds ordinaires des insectes représentant, d'après ce que nous avons dit, les mêmes pieds-mâchoires, on voit que, là comme ici, ou dans ces myriapodes comme dans les insectes, la dernière paire de ces organes sert de limite au thorax et à l'abdomen. Les quatre premiers appendices articulés et supérieurs, en forme de palpes ou de pieds, des limules et des arachnides, répondant, d'après nos principes, aux quatre mâchoires des crustacés maxillaires, ces animaux seront sus-

ceptibles des mêmes applications. Ainsi les organes sexuels, ou du moins ceux des femelles, sont immédiatement situés après ceux de ces appendices qui représentent les pieds-mâchoires, et à la jonction du thorax et de l'abdomen. Sous le rapport numérique des pieds, les insectes sont relativement aux condylopes hyperhexapes dans un état fœtal.

Page 320, ligne 20.

Lisez : CHEYLÈTE, au lieu de CEHYLÈTE.

Page 336.

Les pages suivantes, composant la feuille 22, ont été mal cotées. Le premier chiffre doit être 3, au lieu de 2.

Page 340.

Ligne 7, ** les deux tarses antérieurs des mâles seuls dilatés. L'ordre des rapports naturels exige que l'on passe des genres de la division précédente à ceux de *zabre, pelor, etc.*, et que ceux de la division † (crochets des tarses dentelés), ainsi que les *sphodres*, précèdent immédiatement les *anchomènes*, les *platynes, etc.* (division O). La distribution que j'ai présentée dans le premier fascicule de l'histoire naturelle et iconographique des coléoptères d'Europe, pages 79 et suivantes, est à cet égard plus naturelle. Pour rétablir cette ordonnance, l'on passera de la division ** à la division—; de celle-ci à la division Λ, que l'on partagera ainsi : crochets des tarses simples ; les genres *zabre, pelor, amare,* etc.; crochets des tarses dentelés : les genres *læmosthène, dolique, calathe, taphrie.* Ceux de *céphalote*, de *stomis* et de *sphodre*, termineront la subdivision précédente ; le dernier se liera avec celui de *læmosthène*, dont il est très-voisin.

Page 345, ligne 3.

Lisez : PINOPHILE, au lieu de PINOPHIE.

Page 504.

TROISIEME SÉRIE.

Acéphales. (*Zoophytes*, Cuv.)

La rédaction manuscrite de cet ouvrage ayant été achevée vers le milieu de l'année dernière, il m'a été impossible de profiter à cet égard des nouvelles recherches de MM. Lamouroux et Bory de Saint-Vincent, ainsi que du travail sur les vers intestinaux de M. Deslonchamps, qui sont l'objet du second volume du *Dictionnaire d'Histoire naturelle*, ou de la partie des zoophytes, de l'Encyclopédie méthodique. Si l'on en excepte la classe des insectes de Linné, les autres branches de la zoologie étant hors du cercle de mes études habituelles, j'ai dû, ainsi que je l'ai annoncé dans ma préface, me borner à présenter des considérations générales sur les coupes principales.

FIN DES ADDITIONS ET CORRECTIONS.